PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

servinariño e.u.
Nutrición Integral Avanzada

CONTENIDO

CONTENIDO 2
1. INTRODUCCION 3
2. JUSTIFICACIÓN 3
3. OBJETIVOS 4
3.1. OBJETIVO GENERAL 4
3.2. OBEJTIVOS ESPECIFICOS 4
4. ALCANCE 4
5. MARCO NORMATIVO 4
6. DEFINICIONES GENERALES 5
7. DESCRIPCION DE LOS PROCESOS 8
7.1. ¿QUE SE DEBE TENER LIMPIO Y DESINFECTADO? 12
8. GENERALIDADES DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN 13
8.1. FUNCIONES DEL PROCESO 13
9. MÉTODOS DE LIMPIEZA 14
10. PREPARACIÓN DE SOLUCIONES 14
11. PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO (POES) 17
18. PROCEDIMIENTOS GENERALES DE LIMPIEZA DESINFECCION 18
19. DESCRIPCION DE LOS POES 21
12. LAVADO DE FRUTAS Y HORTALIZAS 42
12.1. Método para lavar y desinfectar frutas, hortalizas y verduras frescas: 43
13. LIMPIEZA Y DESINFECCION DE VEHICULOS DE DISTRIBUCION 44
13.1 DISPOCICIONES GENERALES 44
14. ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL 46
15. ELEMENTOS DE ASEO 48
16. ANEXOS 50

1. INTRODUCCION

Según los lineamientos de la resolución 2674 de 2013, del ministerio de salud y protección social, en el capítulo VI dice: Todo establecimiento destinado a la fabricación, procesamiento, envase, almacenamiento y expendio alimentos debe tener documentado e implementado un Plan de Saneamiento, el cual incluye un PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION.

La limpieza describe los procedimientos para remover físicamente el sucio, el polvo, la grasa, y otros contaminantes de las superficies, equipos, utensilios, áreas, etc. Para ello generalmente se utilizan detergentes que eliminan el tipo de sustancia presente y que no dañan la superficie a tratar. Mientras que la desinfección es un proceso que implica la destrucción de microorganismos perjudiciales (formas vegetativas), a través del uso de sustancias químicas o agentes físicos aplicados sobre superficies inertes. Entre los desinfectantes más utilizados podemos citar los alcoholes, los compuestos de amonio cuaternario, y los compuestos clorados.

Todo el personal manipulador debe tener conocimiento del programa y de la normatividad vigente para tener claro los objetivos a cumplir, en el capítulo IV, artículo 20 establece “Todo equipo y utensilio que haya entrado en contacto con materias primas o con material contaminado debe limpiarse y desinfectarse cuidadosamente antes de ser nuevamente utilizado.” Por este motivo se pondrá a disposición de los operarios, todas las herramientas básicas que facilitaran llevar a cabo los deberes estipulados en este mismo documento.

2. JUSTIFICACIÓN

El programa de limpieza y desinfección hace referencia a cada una de las actividades a desarrollar en torno a la disminución de microorganismos patógenos en un entorno determinado. Según la resolución 2674/2013, se define la limpieza como aquel proceso u operación de eliminación de residuos de alimentos u otras materias extrañas o indeseables.

La OMS la ha definido como la técnica mediante la cual se realiza destrucción inhibición del crecimiento de microorganismos patógenos en fase vegetativa o no esporulaba a través del uso de un agente químico, principalmente desinfectantes. Estos no necesariamente destruyen todos los organismos, pero los reducen a un nivel que no dañan la salud ni la calidad de los bienes perecederos. Los desinfectantes se aplican sobre objetos y materiales inanimados, como instrumentos y superficies, para tratar y prevenir la infección

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Garantizar que las áreas, superficies, equipos, utensilios y materias primas se encuentren en condiciones óptimas de limpieza y desinfección ara controla los riesgos de contaminación de los alimentos y/o preparaciones ofrecidas, así como de los diferentes espacios con el fin de prevenir infecciones y enfermedades en los pacientes de las diferentes Instituciones Públicas, privadas y particulares donde se presta el servicio.

3.2. OBEJTIVOS ESPECIFICOS

- Definir los procedimientos, insumos, equipos y personal necesarios para la limpieza y desinfección de áreas, superficies, utensilios, equipos y demás elementos de contacto con los alimentos.

- Dar cumplimiento a la legislación vigente para alimentos: Resolución 2674 de 2013 en el capítulo VI. Que hace alusión al Saneamiento.

4. ALCANCE

Los procesos y procedimientos descritos en el plan, incluyen las actividades relacionadas con BPM, y saneamiento básico, que debe desarrollar el personal de SERVINARIÑO E.U.., en todas las áreas, superficies, ambientes, equipos, utensilios, implementos e insumos para la Planta de Producción Planta de Producción y puntos satélites de Hospital San José De Tuquerres, Proinsalud, Corposalud, Hospital Infantil Los Ángeles, Hospital San Pedro y SENA que se encuentran bajo la dirección y responsabilidad de la Empresa SERVINARIÑO E.U.

RESPONSABLE

El responsable de verificar y dar seguimiento al cumplimiento del programa de ahorro y uso eficiente de agua es el Líder ambiental

5. MARCO NORMATIVO

NORMA	OBJETO
Ley 9 de 1979	Mediante la cual se establece los criterios generales de saneamiento básico
Resolución 2674 de 2013	Por el cual se reglamenta el artículo 126 del decreto Ley 019 de 2012 y se dictan otras disposiciones

6. DEFINICIONES GENERALES

Alimento: Todo producto natural o artificial, elaborado o no, que ingerido aporta al organismo humano los nutrientes y la energía necesarios para el desarrollo de los procesos biológicos. Se incluye las bebidas no alcohólicas y las sustancias conocidas con el nombre genérico de especias.

Alimento de mayor riesgo en la salud pública: Los alimentos que pueden contener microorganismos patógenos y favorecer la formación de toxinas o el crecimiento de microorganismos patógenos y alimentos que pueden productos químicos nocivos.

Alimento de riesgo medio para la salud pública: Los alimentos que pueden contener microorganismos patógenos, pero normalmente no favorecen su crecimiento debido a las características del alimento o alimentos que es poco probable que contengan microorganismos patógenos debido al tipo de alimento o procesamiento del mismo, pero que pueden apoyar la formación de toxinas o el crecimiento de los mismos.

Alimento de riego bajo para la salud pública: Los alimentos que tienen poca probabilidad de contener microorganismos patógenos y normalmente no favorecen su crecimiento debido a las características de los alimentos y que probablemente no contienen productos químicos nocivos.

Autoridades sanitarias competentes: Está el instituto nacional de vigilancia de medicamentos y alimentos – INVIMA- y las entidades territoriales de salud que, de acuerdo a la ley ejercen funciones de inspección, vigilancia y control y adoptan la acción de prevención y seguimiento para garantizar el cumplimiento de los dispuesto en la resolución 2674 del 2013.

Buenas Prácticas de Manufactura: Son los principios básicos y prácticos generales de higiene en manipulación, preparación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte y distribución de alimentos para consumo humano, con el objeto de garantizar que los productos en cada una de las operaciones mencionadas cumplan con las condiciones sanitarias adecuadas, de modo que se disminuyan los riesgos inherentes a la producción.

Manipulador de alimentos: Es toda persona que interviene directamente, en forma permanente u ocasional, en actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte y expendio de alimentos.

Higiene de los alimentos: Todas las condiciones y medidas necesarias para asegurar la inocuidad y la aptitud de los alimentos en cualquier etapa de su manejo.

Inocuidad de los alimentos: Es la garantía de que los alimentos no causaran daño al consumidor cuando se preparen y consuman de acuerdo con el uso al que se le destina.

Ambiente: Cualquier área interna o externa delimitada físicamente que forma parte del establecimiento destinado a la fabricación, procesamiento o manipulación de alimentos.

Equipo: Es el conjunto de maquinaria, utensilios, recipientes, tuberías, vajillas, y demás accesorios que se empleen en la fabricación, procesamiento, preparación, fraccionamiento, almacenamiento, transporte y expendio de alimentos y sus materias primas.

Limpieza: Es el proceso o la operación de eliminación de residuos de alimentos u otras materias extrañas o indeseables.

Desinfectante: Es un producto bioquímicamente activo que libera las superficies de la infección por destrucción y muerte de microorganismos indeseables y deja las superficies de los equipos y líneas listas para producir.

Detergentes: Es un producto químico utilizado para realizar la limpieza o lavado, este debe cumplir con ciertas características: no tóxico, excelentes propiedades de enjuague, excelente acción emulsionante de grasas, no corrosivo, capacidad de disolver sólidos, no irritante en piel.

Enjuague: Eliminación de detergentes, agentes químicos y/o otros productos usados en la operaciones de limpieza, higienización.

Humedecimiento. Permite que el agua entre en contacto con las superficies.

Partes por millón (ppm): Corresponde a la cantidad de miligramos o mililitros de una sustancia por kilogramo de producto o litro de solución.

Suciedad. El objetivo de la limpieza es la eliminación de la suciedad, se debe llevar a la naturaleza de esta y a la manera en cómo se adhiere a la superficie que se desea limpiar.

Bactericida: Producto o procedimiento con la propiedad de eliminar bacterias en condiciones definidas.

Agente limpiador; Compuesto químico o sustancia que se emplea por sus propiedades para realizar la limpieza.

Solución: Combinación de un sólido o de un producto concentrado con agua, para obtener una solución homogénea de cada uno de los componentes.

Superficie limpia: Que está libre de todo tipo de suciedad y olor. Por lo tanto es aquella en la que se ha eliminado todo tipo de suciedad, detergente y desinfectante. No contaminara los alimentos que estén en contacto con ella y no afectara la calidad final del producto. Limpieza no es sinónimo de esterilidad.

Toxico: Aquello que constituye un riesgo para la salud pública cuando ingresa al organismo produce alteraciones físicas, químicas o biológicas que dañan la salud de manera inmediata, temporal o permanentemente, y que incluso pueden ocasionar la muerte.

Insumo: Toda sustancia natural o no, que sea adicionada a la base primaria (materia prima) de la formulación de un producto, que puede cambiar sus propiedades físicas, químicas o biológicas.

Emulsificante: Propiedad de los detergentes de formar un compuesto con las grasas, facilitando su remoción de las superficies.

Concentración: Es la medida de una sustancia en una solución en relación de la cantidad de agua adicionada.

Contaminación de los alimentos: Es la presencia en los alimentos, de cualquier elemento extraño (bacterias, metales, polvo, productos químicos u otros tóxicos de diferente índole), volviéndolo inadecuado para el consumo.

Contaminación cruzada: Contaminación que se produce cuando las bacterias de un alimento u objeto son trasladadas indebidamente a otro alimento u objeto que estaba limpio, infectándolo. Generalmente se debe a inadecuadas prácticas del manipulador.

Desinfección – Descontaminación: Es el tratamiento fisicoquímico o biológico aplicado a las superficies limpias en contacto con el alimento con el fin de destruir las células vegetativas de los microorganismos que pueden ocasionar riesgos para la salud pública y reducir sustancialmente el número de otros.

Microorganismos indeseables, sin que dicho tratamiento afecte adversamente la calidad e inocuidad del alimento.

Bacterias: Son organismos vivos, tan pequeños que no son invisibles al ojo humano. Algunos tipos de bacterias, si tienen las condiciones favorables para su

multiplicación, pueden causar infecciones alimentarias. Estas son las llamadas “bacterias patógenas”.

Bacterias alterantes: Son bacterias que causan el deterioro de los alimentos, haciéndolos inadecuados al consumo humano, aunque no necesariamente causan infecciones alimentarias

Sustancia peligrosa: es toda forma material que durante la fabricación, manejo, transporte, almacenamiento o uso puede generar polvos, humos, gases, vapores, radiaciones o causar explosión, corrosión, incendio, irritación, toxicidad u otra afección que constituya riesgo para la salud de las personas o causar daños materiales o deterioro del ambiente.

7. DESCRIPCION DE LOS PROCESOS

Se cuenta con una infraestructura acondicionada para el manejo de todos los procesos que involucran la preparación de alimentos especializados. Cabe resaltar que se establece la descripción de áreas comunes en todos los puntos satélites

Las instalaciones específicas cuentan con áreas tales como:

AREA	SERVICIO						
	PLANTA	HILA	FHSP	PROINSALUD	CORPOSALUD	SENA	H. SAN JOSÉ TUQUERRES
ÁREA DE PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS	X	X	X	X	X	X	X
ÁREA DE EMPLATADO O EMPAQUE DE ALIMENTOS	X	X	X	X			X
ÁREA DE ALMACENAMIENTO DE MATERIA PRIMAS	X	X	X			X	X
ÁREA DE LAVADO DE MENAJE, UTENSILIOS Y EQUIPOS.	X	X	X	X	X	X	X
ÁREA DE FRIA.	X	X	X	X		X	X
ÁREA DE ALIMENTACIÓN DE PERSONAL	X	X	X		X		X
ÁREA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS ACOPIO TEMPORAL.	X	X	X	X	X	X	X
ÁREA DE LAVADO DE ELEMENTOS DE ASEO	X	X	X		X	X	X

ÁREA DE VESTIER, LOCKERS	X		X			X	X
ÁREA DE PREPARACIÓN DE JUGOS, GELATINAS, COMPOTAS, SORBETES, ETC.	X	X	X		X	X	X
ÁREA OFICINAS	X	X	X		X	X	X
ÁREA DE BAÑOS	X		X		X	X	X

En las instalaciones aptas para la manipulación y preparación de alimentos de la Planta de Producción y Puntos Satélites de Hospital San José De Tuquerres, Proinsalud, Corposalud, Hospital Infantil Los Ángeles, Hospital San Pedro y SENA

CLASIFICACIÓN DE AREAS DE ACUERDO AL RIESGO

Teniendo en cuenta el nivel de riesgo de las áreas estas son clasificadas en áreas críticas, semicriticas y no críticas, como se muestra a continuación

Una vez identificadas las áreas del servicio de alimentación, se realiza la identificación y clasificación de cada una de ellas de acuerdo al nivel del riesgo, como se muestra a continuación.

TIPO DE RIESGO	AREA
Áreas Críticas	Área de baños
	Área de almacenamiento central de residuos sólidos
	Área de lavado de implementos de aseo
Áreas semicriticas	Área caliente – Producción
	Área de lavado de menaje
Áreas No criticas	Área de oficina
	Área de bodega

PRODUCTOS QUÍMICOS UTILIZADOS PARA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

En el cuadro mostrado a continuación se enuncian los productos químicos de limpieza y desinfección utilizados dentro del servicio de alimentación y su frecuencia de uso.

NOMBRE	FUNCIÓN	USO

Hipoclorito de sodio 5.25%	Desinfectante	Techos, paredes, mesones, equipos y utensilios, implementos de aseo, contenedores de residuos.
Amonio Cuaternario	Desinfectante	Techos, paredes, mesones, equipos y utensilios, implementos de aseo, contenedores de residuos.
Alcohol	Desinfectante	Desinfección de manos
Jabón en polvo	Detergente	Techos, paredes, mesones, equipos y utensilios, implementos de aseo, contenedores de residuos.
Jabón liquido	Detergente	Techos, paredes, mesones, equipos y utensilios, implementos de aseo, contenedores de residuos.
Jabón de loza crema	Limpieza de loza	Lavado de menaje
Jabón de manos	Limpieza de manos	Lavado de manos
Desengrasante	Desengrasante	Menaje
Desmanchador	Limpiador de pisos	Pisos
Limpiavidrios	limpieza y mantenimiento de vidrios, cristales	Ventanas

Los productos químicos empleados para los procesos de limpieza y desinfección durante las labores productivas están autorizados y cumplen con la legislación y se cuenta con las hojas de seguridad y etiquetas respectivas, estas están archivadas y al alcance de los empleados.

Cada punto, cuenta con un inventario de productos químicos de acuerdo a su necesidad. Además, Los productos utilizados deben son aptos para ser usados en la industria alimentaria

De los productos utilizados deberán aportar además la siguiente información:

- Razón social del fabricante
- Nombre social del producto
- Registro sanitario del fabricante o distribuidor de los productos
- Composición, acción, modo de empleo y dosificación

PREPARACIÓN Y DOSIFICACION DE PRODUCTO DE DESINFECCIÓN

INSUMOS

Para realizar la adecuada dosificación de los productos químicos se cuenta con los implementos necesarios que permiten a la persona responsable realizar la correcta medición y preparación del producto químico

Para realizar la correcta dosificación de los productos químicos la persona responsable dispone de los siguientes EPP, que garanticen su seguridad e integridad al realizar la preparación de la dilución correspondiente.

INSUMO		CARACTERISTICA
PROBETA		instrumento volumétrico que consiste en un cilindro graduado, que permite medir un determinado volumen
JERINGA		instrumento volumétrico que consiste, que permite medir volúmenes de pequeñas cantidades
ATOMIZADOR		Recipiente donde se almacena un líquido, que tiene un dispositivo en la parte superior que permite expulsar ese líquido en forma vaporizada
RECIPIENTE PLASTICO		Contenedor útil en los procesos de limpieza, permite el almacenamiento, dilución de soluciones detergentes, desinfectantes, desengrasantes, es muy práctico y muy resistente

DOSIFICACIÓN

En el documento IPA-01 Tabla de limpieza y desinfección, se establecen las concentraciones utilizadas para cada área de acuerdo a sus características y nivel de riesgo de contaminación, así como también las frecuencias.

7.1. ¿QUE SE DEBE TENER LIMPIO Y DESINFECTADO?

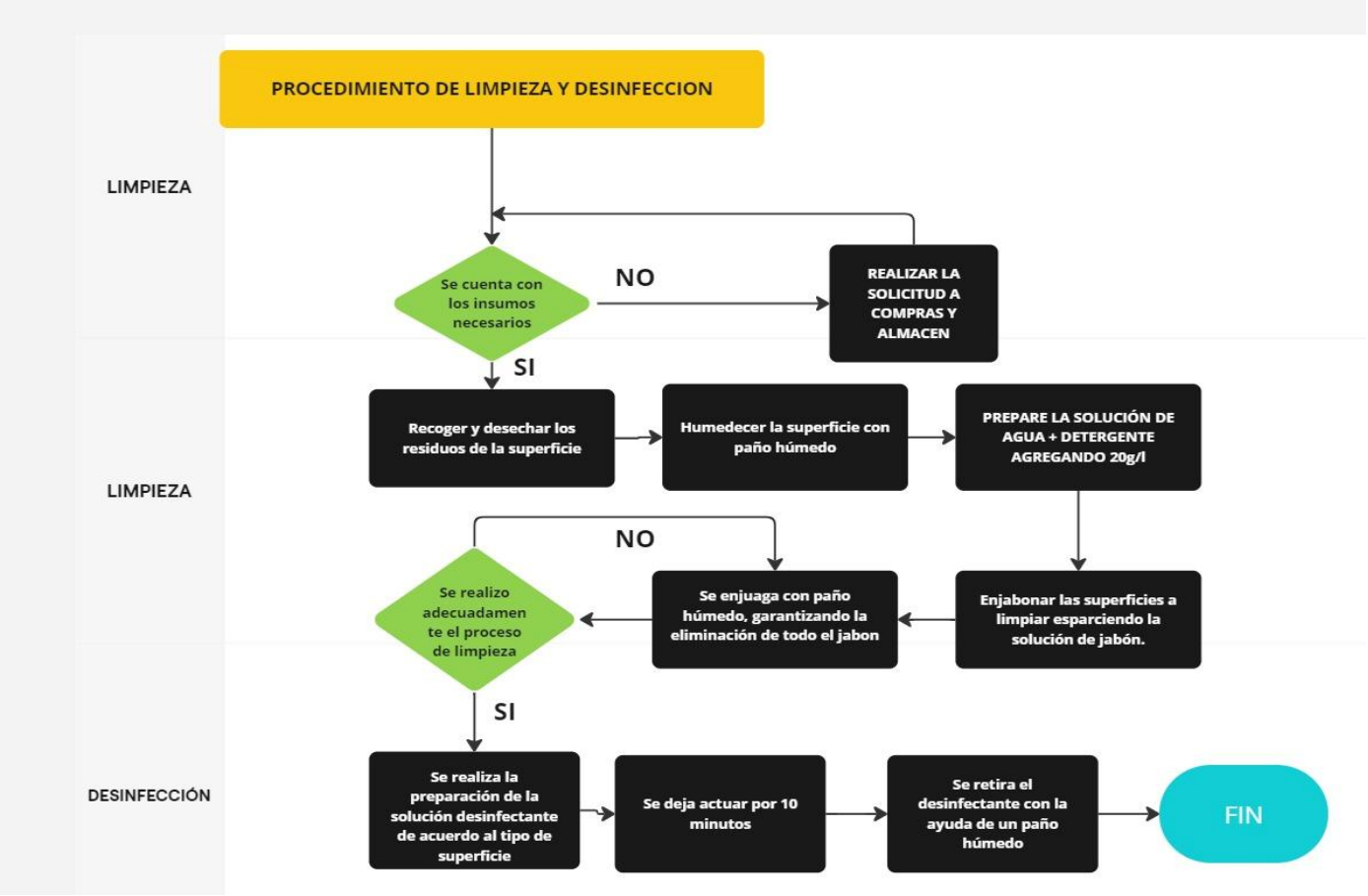
Infraestructura: toda la infraestructura deberá estar en las mejores condiciones de higiene, identificando y respetando los protocolos con respecto al tipo de área y superficie. En cada una se incluye paredes, techos, puertas, ventanas, pisos, etc.

Equipos: hace referencia a neveras, estufas, licuadoras, congeladores, contenedores (isotérmicos), mesas, hornos, servidores de alimentos, vehículos de apoyo interno, y todo tipo de equipos que se mantengan en contacto con los alimentos.

Utensilios: se refiere a cubiertos metálicos, platos, bandejas, cuchillos, envases, jarras, organizadores, ollas, sartenes, hervidores, refractarias, tablas de cortar, moldes, especieros, todo objeto que sirva para manipular y coadyuvante en los respectivos procesos.

Los utensilios de limpieza que se utilicen para limpiar y desinfectar se recomienda que sea de tipo descartable (desechable), en caso de utilizar toallas o limpiones de otro material deberá contar con un procedimiento de limpieza y desinfección ya que puede dejar de cumplir sus funciones y convertirse en un vehículo de bacterias que contaminen todas las superficies en contacto. Se recomienda lavar periódicamente con agua caliente y el detergente líquido adecuado además el uso deberá ser inferior a 15 días.

8. GENERALIDADES DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN



8.1. FUNCIONES DEL PROCESO

- **Coordinador del proceso de producción y Nutrición, Nutricionistas y supervisores de SERVINARIÑO EU.**

  - Es responsable de socializar lo que se aplica para la guía de limpieza y desinfección y proporcionar los medios para que se lleve a cabo.
  - Delegar en forma escrita, todo lo relacionado con limpieza y desinfección, especificando área, equipo, método de limpieza, frecuencia, materiales, soluciones, procedimiento y responsables en esta guía.
  - Asignar la persona encargada de limpieza y desinfección tanto para las instalaciones de producción como para las de cada servicio prestado.

- **Coordinadores Administrativo y/o Coordinador de Calidad de SERVINARIÑO EU.**

  - Tiene autoridad para solicitar la colaboración del personal y para ejercer la supervisión y control de los procedimientos de limpieza y desinfección en instalaciones, equipo, ollas, vajilla, menaje y del personal.
  - Supervisar que el personal que lleve a cabo los trabajos de Limpieza y Desinfección estén capacitados en los procedimientos establecidos para cada área.

COMPRAS Y ALMACEN

- Garantizar la entrega oportuna de los insumos requeridos al proceso de limpieza y desinfección en cada punto
- Dotar las fichas de seguridad de cada producto químico entregado
- Mantener stock de productos químicos
- Reportar periódicamente cambio de los productos químicos

9. MÉTODOS DE LIMPIEZA

La limpieza se efectúa usando los métodos físicos de forma combinada o separada, además se debe tener en cuenta que el calor es un factor adicional importante en el uso de los métodos físicos y químicos.

Según las circunstancias, podrán emplearse uno o más de los siguientes métodos:

9.1. Método manual.

Se utiliza cuando se requiere eliminar la suciedad, restregando con una solución detergente. Se recomienda remojar en un recipiente aparte con soluciones de detergentes, las piezas desmontables de la maquinaria y los pequeños dispositivos del equipo, con el fin de desprender la suciedad antes de comenzar a restregar.

9.2. Máquinas lavadoras.

Algunos contenedores, equipos, vajilla y/o menaje empleados en la elaboración de productos, pueden lavarse con máquinas. Estas máquinas realizan el proceso de limpieza, además desinfectan mediante el enjuague con agua caliente, una vez concluido el ciclo de limpieza. Con estas máquinas se pueden obtener buenos resultados, siempre que se mantenga su eficacia y eficiencia mediante un mantenimiento regular y adecuado.

10. PREPARACIÓN DE SOLUCIONES

- **Preparación Solución Detergente**

Para realizar los cálculos para la preparación de cualquier detergente al porcentaje requerido o deseado realice el siguiente cálculo:

- $$A = \frac{B \times C}{100}$$

Dónde:

A: volumen en mililitros o peso en gramos de detergente concentrado para la preparación de la solución en dilución con agua.
B: es el porcentaje de la solución que se desea obtener, es decir la concentración que usted requiera o necesite.
C: volumen en mililitros o peso en gramos de solución detergente que se desea preparar.
100: *E*s una constante.

Ejemplo: ¿cuantos mililitros de detergente concentrado se necesitan para preparar 5 Litros de solución detergente al 2%?

- $$A = \frac{2 \times 5000ml}{100}$$

- $$A = 100ml$$

Respuesta: para preparar 5 Litros de una solución de detergente al 2% se deben adicionar 100ml del detergente.

- **Preparación Dilución Desinfección.**

- A continuación, se presenta el procedimiento a seguir para la preparación de las soluciones de detergentes y desinfectantes:
- Mida el volumen de agua según la cantidad de solución que desea preparar.
- Calcule el volumen de desinfectante teniendo en cuenta el volumen de agua, la concentración de desinfectante a utilizar, y la concentración requerida.
- Mida con la taza el volumen de desinfectante o detergente requerido, según lo indicado
- Adicionar el desinfectante o detergente medido al recipiente que contiene el agua y mezcle con la ayuda de una cuchara o paleta para obtener una solución homogénea (de modo que todo el desinfectante o detergente quede mezclado con el agua).

Para determinar la cantidad de desinfectante necesaria se utiliza la siguiente fórmula:

Desinfectante	
Hipoclorito	**Amonio Cuaternario**
c.c. de Desinfect = $\frac{Cd * Vd}{Cc}$	$C_1 * V_1 = C_2 * V_2$

Ejemplo con hipoclorito (referencia de INVIMA):

Se desea preparar una solución al 0.15% (1500 ppm) porque se va a emplear para hacer el procedimiento de desinfección del lavado rutinario de un área crítica.

1) Verifique en la etiqueta del producto hipoclorito de sodio comercial la concentración de este, suponer que en este ejemplo se dispone de hipoclorito de sodio al 5.25% (52500 ppm).

2) Determine la cantidad que necesite preparar de esta dilución. En este ejemplo necesitamos preparar 1 litro a 1500 ppm.

Información que se requiere para hacer los cálculos:

Concentración deseada (Cd) 1500 ppm (o sea que cada 100mL de solución contiene 0.25 gramos de hipoclorito)

Concentración conocida (Cc) 52500 ppm (Solución de hipoclorito de sodio al 5.25%)

Volumen de la solución de la concentración deseada a preparar (Vd) 1000 mL (1 Litro de solución de 1500 ppm)

Entonces debo utilizar la siguiente fórmula para saber que (V?)

Volumen en ml (mililitros) de la solución conocida al 5.25% (52500 ppm) que debe mezclarse con agua desionizada o destilada.

Entonces debo utilizar la siguiente fórmula para saber que Cd x Vd= Cc x V ?:

$$h = \frac{ppm * v}{c * 10} = ml$$

Volumen de hipoclorito (ml) = $\frac{1500 \text{ ppm} * 1000 \text{ lt}}{52500 \text{ ppm}}$

ml de hipoclorito = 20 ml

11. PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO (POES)

Una manera eficiente y segura de llevar a cabo las operaciones de saneamiento es mediante la implementación de los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES), que se planifican y desarrollan “a medida”.

11.1. ¿Qué son los POES?

Son procedimientos operativos estandarizados que describen las tareas de limpieza y sanitización. Se aplican antes, durante y después de las operaciones de elaboración. Lo primero es asegurarse que nada quede por fuera de los POES, ya que en toda cocina no existe ningún sector o equipo que no necesite ser limpiado y desinfectado alguna vez.

Debido a que la limpieza y desinfección en una empresa es uno de los papeles más importantes para la inocuidad alimentaria, se considera necesario la implantación en la Industria Alimentaria la elaboración y aplicación de los Procedimientos de Operación Estándar de Saneamiento (POES), para la elaboración de los procedimientos es necesario tomar en cuenta que solo se debe considerar los procesos de limpieza y desinfección, mismos que deberán ser documentados, aplicados y verificados para que se cumplan dentro de las áreas de producción y distribución de alimentos de SERVINARIÑO E.U. y se puedan verificar y validar con las autoridades correspondientes. Esto considerando que la limpieza se refiere a la eliminación de suciedad, y suciedad es toda materia orgánica e inorgánica que se encuentra fuera de lugar, por tanto, es importante

considerar que hay algunos tipos de limpieza como la física de partículas visibles y la limpieza química de residuos de olor y sabor. Mientras que la desinfección (o limpieza microbiológica) es el proceso por el cual se destruyen todos los microorganismos patógenos y se reducen los no patógenos, de modo que no puedan afectar a la calidad de los productos de forma negativa.

El POES está dirigido a la introducción de inocuidad alimentaria en las áreas de producción y distribución de alimentos de SERVINARIÑO E.U., esto considerando que la empresa cuenta con un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria, el cual es cumplido cabalmente y verificado frecuentemente por el organismo certificador.

22.2 Objetivos del POES

Implementar Procedimientos de Operación Estándar de Saneamiento (POES) para mejorar la inocuidad de las áreas de producción y distribución de alimentos de SERVINARIÑO E.U.

22.3 Alcance del POES

Con la implementación de los Procedimientos de Operación Estándar de Saneamiento (POES) se pretende desarrollar los programas de limpieza y desinfección para las áreas de producción y distribución de alimentos de SERVINARIÑO E.U., con el propósito de garantizar la inocuidad en los alimentos y servicios que la empresa ofrece a sus clientes

PROCESOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCION POR AREA

IMPLEMENTOS DE ASEO

Se establece que todos los artículos, instalaciones y equipos que estén en contacto con los alimentos deben limpiarse y desinfectarse frecuentemente para evitar cualquier riesgo de contaminación cruzada.

La utilización de distintos tintes en los implementos de limpieza (azul, verde, rojo) favorece la posibilidad de tener un sistema de limpieza específico, en el que cada color corresponde a un área de limpieza en concreto y a una tarea determinada, lo que garantiza que no se utilice un mismo material para diferentes zonas. Así en el Plan de Limpieza y desinfección deberá determinar en cada zona de diferente riesgo el uso de una bayeta de un color específico de la siguiente manera.

AREAS	COLOR	RIESGO
Área de procesos	Verde	INTERMEDIO
Área de oficinas	Azul	BAJO
Área de baños	Rojo	ALTO

Los utensilios de limpieza deben ser lavados y desinfectados después de su uso. Se colocan en el lugar designado para ellos en cada área.

ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUIMICOS

Se cuenta con un área de almacenamiento para los productos químicos, la cual se encuentra señalizada y dispone de las fichas de seguridad de cada uno de los productos químicos empleados.

De igual manera, los productos químicos envasados cuentan con su rotulo correspondiente, el cual contiene la siguiente información



Para el almacenamiento de los implementos de aseo (escoba, trapeador, recogedor), se encuentran almacenados por color y se mantienen suspendidos en el aire, evitando una contaminación cruzada y garantizando la calidad de los procesos

PROCEDIMIENTOS GENERALES DE LIMPIEZA Y DESINFECCION

ETAPA	ACCION
PREPARACION	• Preparar superficies y materiales • Retirar todo lo que pueda disminuir la eficacia de las etapas posteriores. • Desenchufar maquinas (por seguridad) • Proteger las zonas de riesgo o peligrosas
PRE-LIMPIEZA	Es la primera fase y en ella se eliminará la suciedad más visible como puede ser grasa pegada, partículas de alimento quemadas, etc. Esta etapa se lleva a cabo raspando las superficies o frotando con cepillo
LIMPIEZA PRINCIPAL	Consiste en la separación de la grasa, suciedad, etc. de las superficies por medio de un detergente y un desengrasante.
ENJUAGADO	Es la eliminación de la grasa disuelta y del detergente empleado.
DESINFECCIÓN	Es la eliminación de las bacterias de las superficies mediante el empleo de desinfectantes (amonios cuaternarios o compuestos clorados)
ACLARADO O ENJUEGUE FINAL	Tiene como objeto la eliminación del desinfectante.
SECADO	Para eliminar los restos de humedad y así dejar la superficie lista para ser usada de nuevo.
VERIFICACIÓN	

18. DESCRIPCION DE LOS POES

POES

Se debe enfatizar que el Hipoclorito de Sodio al 5.25% se usará de manera habitual como agente desinfectante. No obstante, una vez a la semana se alternará el uso de este producto con el desinfectante West (Amonio Cuaternario). El propósito de esta medida es prevenir que los microorganismos desarrollen resistencia al producto químico y asegurar la adecuada limpieza y desinfección de las superficies. En las tablas adjuntas se especifican las dosis correspondientes para cada producto químico.

SUPERFICIE	TIPO LIMPIEZA	FRECUENCIA	LIMPIEZA	DESINFECCION	INSUMOS	RESPONSABLE
TRAPOS, ESPONJAS, CEPILLOS Y TRAPEADORES	Rutinaria	Diaria	1. Utilizar los elementos de protección personal tapabocas, botas de seguridad, guantes para limpieza y tapabocas). 2. Humedecer los limpiones, esponjas y traperos (por separado). 3. prepare solución de agua con detergente en polvo al 5% (agregar 20 g / L de agua) 4. Sumergir en agua con jabón y estregar muy bien cada implemento de aseo 5. Enjuagar utilizando la menor cantidad de agua posible, asegurando que el detergente quede completamente eliminado	6. Desinfectar con solución de HIPOCLORITO DE SODIO(ver Instructivo tabla de dilución desinfectante IPA_01) 7. Enjuagar con suficiente agua y escurrir para ser utilizados	Paños esponjas Limpiones Tapabocas Guantes Detergente Desinfectante Agua potable Jeringa	Auxiliares de producción y nutrición

PISOS	Rutinaria	Diaria	1.Utilizar los elementos de protección personal tapabocas, botas de seguridad, guantes para limpieza y tapabocas). 2. Colocar señalización que se esta realizando limpieza de pisos 3. Dividir el área en zonas de acuerdo a su nivel de criticidad para minimizar el riesgo de una mala higienización o contaminación cruzada. 4. Utilice los implementos de aseo (escobas, traperos y recogedor) de acuerdo al código de colores. **Verde** para area de procesos **Azul** para oficinas y corredores **Rojo** para baños y area de almacenamiento de residuos 4. Barra de adentro hacia afuera, moviendo equipos de cocina (estufas, neveras etc). 5. recoja los residuos de barrido y segreguelos en el recipiente de residuos no aprovechables (color negro) 6. prepare solución de agua con detergente en polvo al 5% (agregar 20 g / L de agua) 7. Aplique la solucion para remover la suciedad. 8. Enjuague utilizando la menor cantidad de agua posible, asegurando que el detergente quede completamente eliminado	9. Prepare una solución de HIPOCLORITO DE SODIO (ver Instructivo tabla de dilución desinfectante IPA_01) 10. Posteriormente se realizará trapeado de los pisos con la solucion de Hipoclorito	Paños esponjas Escoba, trapero, recogedor Tapabocas Guantes Detergente Desinfectante Agua potable Jeringa	Auxiliares de producción y nutrición

PAREDES Y TECHOS	Profunda	Semanal	1. Utilizar los elementos de protección personal tapabocas, botas de seguridad, guantes para limpieza y tapabocas). 2. Colocar señalización que se está realizando limpieza de pisos 3. Prepare solución de agua con detergente en polvo al 5% (agregar 20 g / L de agua) 4. Con ayuda de la mopa restriegue hasta remover grasa y suciedad de paredes y techos 5. Enjuague utilizando la mopa, asegurando que el detergente quede completamente eliminado	6. Prepare una solución de HIPOCLORITO DE SODIO (ver Instructivo tabla de dilución desinfectante IPA_01) 7. Aplicar solución de HIPOCLORITO DE SODIO mediante la utilización de la mopa 8. Dejar actuar según las indicaciones del fabricante	Paños esponjas Limpiones Tapabocas Guantes Mopa Detergente Desinfectante Agua potable Jeringa	Auxiliares de producción y nutrición

CONTENEDORES DE RESIDUOS	Rutinaria	Diaria	1. Utilizar los elementos de protección personal tapabocas, botas de seguridad, guantes para limpieza y tapabocas). 2. Amarre la bolsa de los residuos y aísle de manera transitoria evitando posibles focos de contaminación. 3. prepare solución de agua con detergente en polvo al 5% (agregar 20 g / L de agua) 4. Con una esponja abrasiva o cepillo restriegue el piso, paredes internas, externas y tapa de la caneca. 5. Enjuague utilizando la menor cantidad de agua posible, asegurando que el detergente quede completamente eliminado 6. Preparar una solución de HIPOCLORITO DE SODIO (ver Instructivo tabla de dilución desinfectante IPA_01) 7. Aplicar con un paño la solución desinfectante sobre las superficies de los cestos, exteriores e interiores y sobre las tapas.	8. Enjuagar periódicamente el trapo en solución de HIPOCLORITO DE SODIO 9. Enjuagar las superficies de los cestos con trapo limpio y escurrido. 10. Dejar secar. 11. Disponer en cada contenedor una bolsa del color del recipiente y ubicar en su lugar correspondiente	Paños esponjas Limpiones Tapabocas Guantes Detergente Desinfectante Agua potable Jeringa Bolsa de residuos	Auxiliares de producción y nutrición

BAÑOS	Rutinaria	Diaria	1. Utilizar los elementos de protección personal. (Gafas y guantes de caucho para aspersión y lavado de baños), tapabocas, botas de seguridad, guantes de nailon para limpieza). 2. Retire los elementos de aseo que se encuentren en el baño 3. Los desechos presentes en los contenedores de residuos deberán ser llevados al cuarto de almacenamiento temporal de residuos no aprovechables (color negro) 4. Se iniciará realizando el barrido en los pisos de los baños. 5. prepare solución de agua con detergente en polvo al 5% (agregar 20 g / L de agua) 6. Se procede a realizar aseo con detergente común limpiando lavamanos, divisiones finalizando con los inodoros.	7. Posteriormente se les aplicará a estas áreas producto de desinfección Hipoclorito de sodio 5.25 8. Posteriormente se realizará trapeado de los pisos con hipoclorito 9. Una vez finalice lavado de baños se bañará las manos utilizando el protocolo de la empresa.	Paños esponjas Limpiones Tapabocas Guantes Detergente Desinfectante Agua potable Jeringa Bolsa de residuos	Auxiliares de producción y nutrición
NEVERAS/REFRIGERADORES/CONGELADORES	Rutinaria	Diaria	1. Utilizar los elementos de protección personal tapabocas, botas de seguridad, guantes para limpieza y tapabocas). 2. Humedecer con agua 3. Prepare solución de agua con detergente en polvo al 5% (agregar 20 g / L de agua) 4. Aplicar detergente y limpiar las superficies externas de las neveras y refrigeradores	5. Aplicar solución de HIPOCLORITO DE SODIO (ver Instructivo tabla de dilución desinfectante IPA_01) 6. Enjuagar las superficies con agua 7. Dejar secar	Paños esponjas Limpiones Tapabocas Guantes Detergente Desinfectante Agua potable Jeringa Bolsa de residuos	Auxiliares de producción y nutrición

	Profunda	Semanal	1. Utilizar los elementos de protección personal tapabocas, botas de seguridad, guantes para limpieza y tapabocas). 2. Retirar las rejillas y plásticos desmontables del interior del equipo. 3, Utilizar la esponja de fibra para remover la suciedad adherida 4. Humedecer las superficies de la nevera externa e interna con un paño húmedo y con ella remover los residuos sólidos visibles. 5. prepare solución de agua con detergente en polvo al 5% (agregar 20 g / L de agua) 6. Con ayuda de una esponja de microfibra suave NO METÁLICA, frotar las superficies de la nevera con la solución de detergente. 7. Enjuagar las superficies con trapo rejilla limpio.	8. Preparar la solución de HIPOCLORITO DE SODIO (ver Instructivo tabla de dilución desinfectante IPA_01) 9. Aplique la solución desinfectante a las superficies internas con atomizador y paño limpio. 10. Enjuagar con paño húmedo y dejar Secar las superficies. 11. Remover la suciedad de las rejillas, de los plásticos desmontables y de las superficies exteriores del equipo, con la esponja de fibra y desengrasante. 15. Enjuagar utilizando la menor cantidad de agua posible 16. Colocar las rejillas y los plásticos desmontables en su lugar dentro del equipo. 17. Conectar el equipo a la corriente eléctrica y encender	Paños esponjas Limpiones Tapabocas Guantes Detergente Desinfectante Agua potable Jeringa Atomizador	Auxiliares de producción y nutrición

SUPERFICIES DE ACERO INOXIDABLE	Rutinaria	Diaria	1. Utilizar los elementos de protección personal tapabocas, botas de seguridad, guantes para limpieza y tapabocas). 2. Retire todos los implementos que se encuentran sobre estos. 3. Retire todos los residuos generados en cada una de las superficies y segregue adecuadamente, residuos no aprovechables (vinyl, servilletas, etc.) en recipiente negro y restos de comida en recipiente verde 4. Aplique la solución detergente con esponja o cepillo según se requiera. 5. Estregue vigorosamente haga énfasis en las grietas, uniones y bordes. 6. Enjuague utilizando la menor cantidad de agua posible, asegurando que el detergente quede completamente eliminado 2.	7. Aplique solución de HIPOCLORITO DE SODIO (ver Instructivo tabla de dilución desinfectante IPA_01) con atomizador, incluyendo bordes. 8. Enjuagar con paño húmedo 9. Deje secar.	Paños esponjas Limpiones Tapabocas Guantes Detergente Desinfectante Agua potable Jeringa Atomizador	Auxiliares de producción y nutrición

ESTUFAS	Rutinaria	Diaria	1. Cierre la llave de gas 2. Utilizar los elementos de protección personal tapabocas, botas de seguridad, guantes para limpieza y tapabocas). 3. Desmonte los quemadores y parrillas 4. Se retira acumulación de grasa con cepillo con uso de desengrasante (Avión) y se dejan al secado **NO LAVAR QUEMADORES** 5. Prepare solución de agua con detergente en polvo al 5% (agregar 20 g / L de agua) 6. Introduzca la esponja en solución detergente y estregue vigorosamente superficies y orificios hasta retirar los residuos restantes. 7. Enjuague con agua.	8. Aplique solución desinfectante a la estufa con atomizador y deje secar. 9. Desinfecte las piezas con solución de HIPOCLORITO DE SODIO (ver Instructivo tabla de dilución desinfectante IPA_01) y deje por 10 minutos 10. Con un paño húmedo enjuague	Paños esponjas Limpiones Tapabocas Guantes Detergente Desinfectante Agua potable Jeringa Atomizador	Auxiliares de producción y nutrición

MENAJE	Rutinaria	Diaria	1. Utilizar los elementos de protección personal tapabocas, botas de seguridad, guantes para limpieza y tapabocas). 2. Retire los residuos y segregue adecuadamente los residuos no aprovechables (vinyl, servilletas, etc.) en recipiente negro y restos de comida en recipiente verde 3. Prepare solución de agua con detergente en polvo al 5% (agregar 20 g / L de agua) 4. Introduzca por separado vajilla, menaje y cubiertos en solución detergente. 5. Estregue vigorosamente con esponja hasta retirar los residuos restantes. 6. Lave con suficiente agua y por separado.	7. Introduzca la vajilla, menaje y cubiertos en solución de HIPOCLORITO DE SODIO (ver Instructivo tabla de dilución desinfectante IPA_01) durante 10 minutos 8. Retire y deje secar. 9. Ubíquelo en su lugar.	Paños esponjas Limpiones Tapabocas Guantes Detergente Desinfectante Agua potable Jeringa Contenedor	Auxiliares de producción y nutrición
PUERTAS, VENTANAS, ESTANTERIA DE BODEGA	profunda	semanal	1. Utilizar los elementos de protección personal tapabocas, botas de seguridad, guantes para limpieza y tapabocas). 2. prepare solución de agua con detergente en polvo al 5% (agregar 20 g / L de agua) 3. Con paño limpio aplique la solución detergente sobre las ventanas, puertas y estantería 4. Enjuague con agua y deje escurrir.	5. Prepare una solución de HIPOCLORITO DE SODIO (ver Instructivo tabla de dilución desinfectante IPA_01) 6. Aplicar solución de HIPOCLORITO DE SODIO (ver Instructivo tabla de dilución desinfectante IPA_01) 7. Dejar actuar según las indicaciones del fabricante	Paños esponjas Limpiones Tapabocas Guantes Detergente Desinfectante Agua potable Jeringa Atomizador	Auxiliares de producción y nutrición

CAMPANA EXTRACTORA	Rutinaria	semanal	1. Utilizar los elementos de protección personal tapabocas, botas de seguridad, guantes para limpieza y tapabocas). 2. Con uso de esponja aplique agua y desengrasante (Avión) sobre las paredes internas y externas de la campana 3. Enjuague con agua y deje escurrir.	4. Prepare una solución de HIPOCLORITO DE SODIO (ver Instructivo tabla de dilución desinfectante IPA_01) 5. Aplicar solución de HIPOCLORITO DE SODIO con atomizador y paño húmedo 6. Dejar actuar según las indicaciones del fabricante 7. Enjuagar con paño húmedo.	Paños esponjas Limpiones Tapabocas Guantes Detergente Desinfectante Agua potable Jeringa Atomizador	Auxiliares de producción y nutrición
HORNOS/ MARMITA/ MICROONDAS	Rutinaria	Diaria	1. Utilizar los elementos de protección personal tapabocas, botas de seguridad, guantes para limpieza y tapabocas). 2. Desconectar el equipo 3. Humedecer con agua 4. Prepare solución de agua con detergente en polvo al 5% (agregar 20 g / L de agua) 5. Aplicar detergente y limpiar las superficies externas de los hornos, marmitas y microondas	6. Aplicar solución de HIPOCLORITO DE SODIO (ver Instructivo tabla de dilución desinfectante IPA_01) 7. Enjuagar las superficies con agua 8. Dejar secar	Paños esponjas Limpiones Tapabocas Guantes Detergente Desinfectante Agua potable Jeringa Atomizador	Auxiliares de producción y nutrición

	Profunda	2 veces por semana	**HORNO RATIONAL** 1. El horno realiza auto lavado interno **HORNO PRATICA** 1. Utilizar los elementos de protección personal tapabocas, botas de seguridad, guantes para limpieza y tapabocas). 2. A diferencia del horno RATIONAL, se requiere lavado interno manual. 3. Colocar el horno a 90 grados en función de vapor alto 4. Dejar 5 minutos a esa temperatura 5. Abrir puerta y Aplicar desengrasante y agua en las superficies internas de la olla. 6. se deja funcionar 10 min en vapor alto 7. Se retira suciedad con agua limpia 8. de acuerdo al nivel de suciedad se repite el proceso	N/A	Paños esponjas Limpiones Tapabocas Guantes Detergente Desinfectante Agua potable Jeringa Atomizador	Auxiliares de producción y nutrición

LICUADORA	Rutinaria	Diaria	1. Utilizar los elementos de protección personal tapabocas, botas de seguridad, guantes para limpieza y tapabocas). 2. Desenchufe la licuadora y retire el vaso, las cuchillas y la base. 3. Prepare y aplique la solución con detergente al 5% (agregar 20 g / L de agua) 4. Lave el vaso, las cuchillas y la base con agua y jabón 5. Estregue con esponja removiendo toda la suciedad 6. Enjuague la licuadora utilizando la menor cantidad de agua posible	1. Prepare una solución de HIPOCLORITO DE SODIO (ver Instructivo tabla de dilución desinfectante IPA_01) 2. Aplique la solución desinfectante mediante aspersión de manera que cubra toda la superficie del vaso (Dejar durante 20 minutos mientras actúa el desinfectante) NO DEJAR EL VASO CON LAS CUCHILLAS EN REMOJO CON SOLUCION DESINFECTANTE 3. Devuelva a su sitio las partes ensamblables como: tapas, cuchillas, etc. 4. Vuelva a conectar a la corriente eléctrica el equipo y revise su correcto funcionamiento	Paños esponjas Limpiones Tapabocas Guantes Detergente Desinfectante Agua potable Jeringa	Auxiliares de producción y nutrición

OFICINAS	Rutinaria	Diaria	1. Utilizar los elementos de protección personal tapabocas, botas de seguridad, guantes para limpieza y tapabocas). 2. Se realiza un exhaustivo barrido de pisos en oficinas, pasillos y escaleras. 3. prepare solución de agua con detergente en polvo al 5% (agregar 20 g / L de agua) 4. Posteriormente se procede a limpiar las mesas, sillas de áreas comunes Con solución detergente.	5. posteriormente aplicar solución de HIPOCLORITO DE SODIO (ver Instructivo tabla de dilución desinfectante IPA_01) 6. Se finaliza con el trapeado de los pisos con hipoclorito	Paños esponjas Limpiones Tapabocas Guantes Detergente Desinfectante Agua potable Jeringa Atomizador	Auxiliares de producción y nutrición
PROCESADOR DE ALIMENTOS	Rutinaria	Diaria	1. Utilizar los elementos de protección personal tapabocas, botas de seguridad, guantes para limpieza y tapabocas). 2. Desconecte el quipo 3. Retire los discos y cuchillas. 4. Prepare y aplique la solución con detergente al 5% (agregar 20 g / L de agua) 5. Lave todas las partes con agua y jabón 6. Estregue con esponja removiendo toda la suciedad 7. Enjuague utilizando la menor cantidad de agua posible	1. Prepare una solución de HIPOCLORITO DE SODIO (ver Instructivo tabla de dilución desinfectante IPA_01) 2. Aplique la solución desinfectante mediante aspersión 3. Devuelva a su sitio las partes ensamblables como: cuchillas y discos. 4. Vuelva a conectar a la corriente eléctrica el equipo y revise su correcto funcionamiento	Paños esponjas Limpiones Tapabocas Guantes Detergente Desinfectante Agua potable Jeringa	Auxiliares de producción y nutrición
TRAMPA DE GRASA			1. Aliste los implementos y soluciones de aseo 2. Retire las partes ensambles tapa y malla atrapa residuos etc.	1. Prepare una solución de HIPOCLORITO DE SODIO (ver Instructivo tabla de dilución	Paños esponjas Limpiones Tapabocas Guantes	Auxiliares de producción y nutrición

			3. Recoger en una bolsa para residuos, todos los compuestos orgánicos, grasos y todas las sustancias presentes en la malla. 4. Aplicar abundante agua a una temperatura de 40°C para remojar las superficies con residuos grasos. 5. Aplique la solución desengrasante, en las superficies internas, externas y en las partes retirables como tapa y mallas. 6. Restregué con un estropajo de aluminio, removiendo la grasa adherida en todas las superficies. 7. Enjuague utilizando la menor cantidad de agua posible removiendo todos los residuos 8. Verifique que se haya eliminado la mayor cantidad de materia grasa, sino repita el procedimiento desde el numeral 5. 9. Prepare y aplique la solución con detergente alcalino al 2% utilizando una esponja o cepillo 10. Estregue con el cepillo, removiendo la suciedad restante en todas las superficies 11. Enjuague utilizando la menor cantidad de agua posible 12. Verifique que se haya eliminado toda la suciedad, de lo contrario repita el procedimiento desde el numeral 9.	desinfectante IPA_01) 2. Aplique la solución desinfectante mediante aspersión de manera que cubra toda la superficie (Dejar durante 10 minutos mientras actúa el desinfectante. 3. Devuelva a su sitio las partes ensamblables. Como tapas y mallas .	Detergente Desinfectante Agua potable Jeringa	

BAÑO MARIA INDUSTRIAL	Rutinaria	Diaria	1. Aliste los implementos y soluciones de aseo 2. Apague, desconecte el equipo de fuentes eléctricas. 3. Retire el agua depositada en el baño maría 4. Humedecer las superficies del baño maría externa e interna con un paño húmedo y con ella remover los residuos sólidos visibles. 5. en un balde preparar la solución de detergente alcalino al 2% (desturquen). 6. Con ayuda de una esponja de microfibra suave NO METÁLICA, frotar las superficies del Baño maría con la solución de detergente. 7. Con una toalla limpia y abundante agua fría remover la solución de detergente que se encuentra en las superficies de la nevera parte interna y externa. 8. Con una esponja suave frotar las superficies de la estantería.	1. Prepare una solución HIPOCLORITO DE SODIO (ver Instructivo tabla de dilución desinfectante IPA_01) 2. Aplique la solución desinfectante mediante aspersión de manera que cubra toda la superficie (Dejar durante 10 minutos mientras actúa el desinfectante. 3. Devuelva a su sitio las partes ensamblables como: tapas etc. 4. Vuelva a conectar a la corriente eléctrica el equipo y revise su correcto funcionamiento.	Paños esponjas Limpiones Tapabocas Guantes Detergente Desinfectante Agua potable Jeringa	Auxiliares de producción y nutrición

VEHÍCULOS DE TRANSPORTE INTERNO DE ALIMENTOS	Rutinaria	Diaria	1. Aliste los implementos y soluciones de limpieza y desinfección. 2. Limpie los vehículos de alimentos de cualquier tipo de residuos de alimentos, deposítelos en una respectiva bolsa. 3. Humedezca las superficies internas y externas, utilice agua potable 4. Prepare y agregue detergente alcalino al 2% y frote con una esponja no abrasiva preferiblemente suave las superficies internas y externas. 5. Enjugue utilizando la menor cantidad de agua posible, asegurando que el detergente quede completamente eliminado. Si observa residuos repita el procedimiento desde el numeral 4.	1. Prepare una solución de HIPOCLORITO DE SODIO (ver Instructivo tabla de dilución desinfectante IPA_01) 2. Seque o elimine el exceso de agua con una toalla de cocina completamente limpio y deje abierto el contenedor para que se airee esto ayudara a que los olores no se penetren.	Paños esponjas Limpiones Tapabocas Guantes Detergente Desinfectante Agua potable Jeringa	Auxiliares de producción y nutrición
SARTÉN BASCULANTE	Rutinaria	Diaria	1. Utilizar los elementos de protección personal tapabocas, botas de seguridad, guantes para limpieza y tapabocas). 2. Desconecte el quipo 3. Inclina la sartén y usa una espátula de plástico o utensilio no metálico para retirar restos sólidos. 4. Deposita los residuos en un recipiente adecuado, según el código de colores 5. Prepare y aplique la solución con detergente al 5% (agregar 20 g / L de agua) 6. Usa cepillos no abrasivos o esponjas para limpiar el interior y exterior de la sartén,	1. Prepare una solución HIPOCLORITO DE SODIO (ver Instructivo tabla de dilución desinfectante IPA_01) 2. Aplique la solución desinfectante mediante aspersión de manera que cubra toda la superficie (Dejar durante 10 minutos mientras actúa el desinfectante. 3. Dejar secar. Asegúrate de que no queden gotas	Cepillos o esponjas no abrasivas. Detergente Agua Desinfectante Toallas desechables	Auxiliares de producción y nutrición

			prestando especial atención a esquinas y áreas de difícil acceso. 6. Retira el detergente: Usa agua para eliminar cualquier rastro de detergente. Verifica el equipo: Asegúrate de que todas las piezas desmontadas estén correctamente reinstaladas.	de agua en las partes internas para evitar corrosión o contaminación. 4. Devuelva a su sitio las partes ensamblables como: tapas etc. 5. Vuelva a conectar a la corriente eléctrica el equipo y revise su correcto funcionamiento.		
PICADORA DE POLLO	Rutinaria	Diaria	1. Utilizar los elementos de protección personal tapabocas, botas de seguridad, guantes para limpieza y tapabocas). 2. Desconecte el quipo 3. Retira todas las partes que puedan ser separadas (rejillas, tamices, cuchillas, rodillos, tolva de alimentación, etc 4. Usa espátulas plásticas o utensilios no metálicos para eliminar restos visibles de proteinas Y Deposítalos en recipiente VERDE 5. Lava con agua para remover restos superficiales de proteínas o suciedad adherida. 6. Prepare y aplique la solución con detergente al 5% (agregar 20 g / L de agua) 7. Usa cepillos y paños para limpiar tanto las piezas desmontadas como las partes	1. Prepare una solución HIPOCLORITO DE SODIO (ver Instructivo tabla de dilución desinfectante IPA_01) 2. Aplique la solución desinfectante mediante aspersión de manera que cubra toda la superficie (Dejar durante 10 minutos mientras actúa el desinfectante. 4.Enjuagar las superficies con agua 5. Dejar secar. Asegúrate de que no queden gotas de agua en las partes internas para evitar	Cepillos o esponjas no abrasivas. Detergente Agua Desinfectante Toallas desechables	Auxiliares de producción y nutrición

			fijas de la máquina. Asegúrate de llegar a todos los rincones, incluyendo tamices, cuchillas y canales internos. 8.Retira el detergente: Usa agua para eliminar cualquier rastro de detergente.	corrosión o contaminación. 6.Vuelve a ensamblar todas las piezas desmontadas, siguiendo las instrucciones del fabricante Y Asegúrate de que todo esté en su lugar y funcionando correctamente. 7. Vuelva a conectar a la corriente eléctrica el equipo y revise su correcto funcionamiento.		
DESPULPADORA	Rutinaria	Diaria	1. Utilizar los elementos de protección personal tapabocas, botas de seguridad, guantes para limpieza y tapabocas). 2. Desconecte el quipo 3. Retira todas las partes que puedan ser separadas (rejillas, tamices, cuchillas, rodillos, tolva de alimentación, etc 4. Usa espátulas plásticas o utensilios no metálicos para eliminar restos visibles de fruta o pulpa Y Deposítalos en recipiente VERDE 5. Lava con agua para remover restos superficiales de pulpa, semillas o suciedad adherida. 6. Prepare y aplique la solución con detergente al 5% (agregar 20 g / L de agua)	1. Prepare una solución HIPOCLORITO DE SODIO (ver Instructivo tabla de dilución desinfectante IPA_01) 2. Aplique la solución desinfectante mediante aspersión de manera que cubra toda la superficie (Dejar durante 10 minutos mientras actúa el desinfectante. 4.Enjuagar las superficies con agua 5. Dejar secar. Asegúrate de que no queden gotas de agua en las partes	Cepillos o esponjas no abrasivas. Detergente Agua Desinfectante Toallas desechables	Auxiliares de producción y nutrición

			7. Usa cepillos y paños para limpiar tanto las piezas desmontadas como las partes fijas de la máquina. Asegúrate de llegar a todos los rincones, incluyendo tamices, cuchillas y canales internos. 8.Retira el detergente: Usa agua para eliminar cualquier rastro de detergente.	internas para evitar corrosión o contaminación. 6.Vuelve a ensamblar todas las piezas desmontadas, siguiendo las instrucciones del fabricante Y Asegúrate de que todo esté en su lugar y funcionando correctamente. 7. Vuelva a conectar a la corriente eléctrica el equipo y revise su correcto funcionamiento.		
PLANCHA	Rutinaria	Diaria	1. Utilizar los elementos de protección personal tapabocas, botas de seguridad, guantes para limpieza y tapabocas). 2.Asegúrate de que la plancha esté apagada y fría o lo suficientemente tibia para trabajar sin riesgos. 3. Si está tibia (no caliente), usa una rasqueta o espátula para retirar los restos de alimentos y grasa acumulada. 4.Retira estos residuos y deposítalos en un recipiente para desechos grasos. 5. Aplica el detergente desengrasante directamente sobre la superficie de la plancha.	1. Prepare una solución HIPOCLORITO DE SODIO (ver Instructivo tabla de dilución desinfectante IPA_01) 2. Aplique la solución desinfectante mediante aspersión de manera que cubra toda la superficie (Dejar durante 10 minutos mientras actúa el desinfectante 3. enjuaga con un paño húmedo limpio para retirar residuos químicos.	Rasquetas o espátulas de metal o plástico. Cepillos resistentes a la grasa. Esponjas no abrasivas. Detergente desengrasante Agua Desinfectante Toallas desechables o paños limpios.	Auxiliares de producción y nutrición

			6.Usa un cepillo o esponja resistente para frotar y aflojar la grasa adherida. 7.Si hay grasa muy incrustada, calienta ligeramente la plancha (sin exceder la temperatura segura) para activar el detergente. 8. Usa un paño húmedo o una esponja con agua para retirar el detergente y los residuos de grasa. 9. Repite hasta que no queden rastros visibles.			
BANDEJAS ESTUFAS	Rutinaria	Diaria	1. Utilizar los elementos de protección personal tapabocas, botas de seguridad, guantes para limpieza y tapabocas). 2.Retira las bandejas cuidadosamente y elimina los depósitos sólidos y líquidos en un recipiente adecuado para desechos grasos. 3. Enjuaga las bandejas con agua para eliminar los residuos más grandes. 4. Prepare y aplique la solución con detergente al 5% (agregar 20 g / L de agua) 5.frótalas con el producto y un cepillo. Presta atención a los bordes y esquinas, donde suele acumularse la grasa. 6. Usa un paño húmedo o una esponja con agua para retirar el detergente y los residuos de grasa.	HIPOCLORITO DE SODIO (ver Instructivo tabla de dilución desinfectante IPA_01) 2. Aplique la solución desinfectante mediante aspersión de manera que cubra toda la superficie (Dejar durante 10 minutos mientras actúa el desinfectante 3. enjuaga con un paño húmedo limpio para retirar residuos químicos.	Rasquetas o espátulas de metal o plástico. Cepillos resistentes a la grasa. Esponjas no abrasivas. Detergente desengrasante Agua Desinfectante Toallas desechables o paños limpios	Auxiliares de producción y nutrición

			7. Repite hasta que no queden rastros visibles.			

NOTA: las oficinas se asearan a diario a primera hora antes de la llegada del personal administrativo, haciendo limpieza de pisos, escritorios o puestos de trabajo, estanterías o archivadores, desocupando las canecas y realizando aspersión.

12. LAVADO DE FRUTAS Y HORTALIZAS

Todas las frutas y verduras frescas deben lavarse con agua potable en una pileta previamente lavada y desinfectada. Verificar que al término del lavado estén perfectamente limpias. Para evitar que se deterioren rápidamente, secar las frutas y verduras debido a que cuanto mayor es la humedad más se facilita el desarrollo microbiano. Deben ser desinfectadas con una solución de agua y desinfectante a la concentración recomendada y enjuagadas para remover contaminantes antes de ser cortadas, combinadas con otros ingredientes, cocidas o servidas.



12.1. Método para lavar y desinfectar frutas, hortalizas y verduras frescas:

EQUIPO/ AREA	LIMPIEZA	DESINFECCIÓN	FRECUENCIA	INSUMOS	RESPONSABLE
Frutas, hortalizas y Verduras	1. Use guantes plásticos y tapabocas para iniciar la actividad, con agua limpia las frutas/verduras escogidas removiendo completamente la suciedad. 2. elimine la parte sucia y/o en mal estado con el cuchillo limpio. 3. Enjuague con abundante agua se deja escurrir. Seleccione las frutas y verduras de acuerdo a su aspecto físico como la apariencia, uniformidad (tamaño, forma, color, madurez) y ausencia de defectos. 4. Sumerja en un recipiente plástico con agua limpia las frutas/verduras escogidas removiendo completamente la suciedad. 5. Elimine la parte sucia y/o en mal estado con el cuchillo limpio. Enjuague con abundante agua se deja escurrir.	1. Prepare una solución de HIPOCLORITO DE SODIO (ver Instructivo tabla de dilución desinfectante IPA_01) 2. Sumerja las frutas/verduras y deje actuar por 10 minutos 3. enjuagar con abundante agua POTABLE .	**Diaria**	Tapabocas Guantes Plásticos, Cuchillo Recipiente Plástico Agua Desinfectante	**Auxiliares de producción y nutrición**

13. LIMPIEZA Y DESINFECCION DE VEHICULOS DE DISTRIBUCION

13.1 Disposiciones generales

- Los vehículos deben ser exclusivamente para transporte de alimentos
- Se permitirá transportar alimentos con diferentes riegos para la salud, siempre y cuando estén debidamente envasados impidiendo la contaminación cruzada
- Los recipientes que contengan los alimentos deberán estar diseñados con materiales de grado alimenticio, que faciliten su limpieza y desinfección.
- Los recipientes no deben estar directamente sobre el piso, para ello deberá utilizarse estibas, recipientes o materiales que aíslen los alimentos de cualquier foco de contaminación.
- Los vehículos de transportadores de alimentos deben llevar en su exterior de forma clara y visible la leyenda “TRANSPORTE DE ALIMENTOS”
- Se prohíbe el transporte conjunto de alimentos con materias primas o con sustancias que representen riesgo de contaminación de los alimentos.
- No se permite el transporte de operarios en la bodega de alimentos, solo podrá tener (1-2) acompañantes según las especificaciones del vehículo.
- Revisar los vehículos antes de cargar los alimentos, con el fin de garantizar la contaminación y preservar la inocuidad.
- Los vehículos deberán tener impreso físicamente el instructivo de limpieza y desinfección.

Limpieza y desinfección de vehículos de transporte.

EQUIPO/ AREA	LIMPIEZA	DESINFECCIÓN	FRECUENCIA	INSUMOS	RESPONSABLE
Vehículo transportador	1. Aliste los implementos y soluciones de limpieza y desinfección 2. con ayuda de una escoba elimine los residuos visibles presentes como polvo, residuos de alimentos, empaques desechables, materia prima y otros. 3. Recoja y disponga de ellos en una bolsa para residuos orgánicos. 4. Humedezca las superficies con suficiente agua. 5. Prepare una solución con detergente alcalino en polvo (5%) 6. Con ayuda de un cepillo suave o escoba y la solución de detergente frote las superficies internas del vehículo realizando movimientos circulares y llegando hasta el área más estrecha. 7. Enjuague con agua potable preferiblemente a presión a fin de eliminar toda la suciedad y que los residuos de detergente sean removidos por completo. En caso de observarse residuos de suciedad o detergente repita el respectivo procedimiento. 8. Elimine los residuos de agua con ayuda de un paño o toalla limpia.	1. Prepare una solución de HIPOCLORIDO DE SODIO (dilución al 5%) dependiendo de la existencia y disposición de productos. 2. Aplique la solución desinfectante de manera que cubra toda la superficie. 3. Mantenga el contacto sobre las superficies durante 20 minutos mientras actúa el desinfectante. 5. Si el desinfectante utilizado corresponde a HIPOCLORITO DE SODIO se debe llevar un proceso de enjuague con agua potable. 6. Enjuague las superficies utilizando una manguera, preferiblemente a presión. 7. Con ayuda de un paño o toalla limpia se procede a eliminar los residuos de humedad.	**Diaria**	Tapabocas Guantes Detergente Desinfectante Agua potable **Escoba** **Cepillo** **Paños o toallas limpias**	**Conductor**

14. ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL

Características, indicación del uso, almacenamiento y limpieza de Elementos de Protección Personal

Disposiciones según la resolución 2674 del 2013

- Dependiendo del riesgo de contaminación asociado al proceso o preparación será obligatorio el uso de tapabocas cubriendo la nariz y la boca, debe evaluarse el riesgo alto o medio en salud pública cuando este esté terminado o listo para el consumo y puede estar expuesto a contaminación.
- El calzado debe ser cerrado, de material resistente o impermeable y de tacón bajo.
- De ser necesario el uso de guantes, estos deben mantenerse limpios sin rupturas o desperfectos y ser cuidados con el mismo cuidado higiénico que las manos. (el uso de guante no exime al operario de la obligación de lavarse la manos)
- Los visitantes deben portar vestimenta adecuadas y cumplir estrictamente con todas las prácticas de higiene (es autonomía de la empresa determinar la dotación para los visitantes)

ELEMENTOS		CARACTERISTICAS ALMACENAMIENTO, LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN	REPOSICION
	**UNIFORME ANTIFLUIDO**	Indicación de uso: actividades operativas de SERVINARIÑO E.U. El uniforme debe usarse exclusivamente para desempeñar labores de SERVINARIÑO EU., debe contarse con ropa extra para desplazarse del hogar al trabajo y viceversa. • Uniforme de color claro que permita visualizar fácilmente su limpieza. • Clasificar debidamente la ropa: No mezclar la ropa de la familia o ropa de calle con la del trabajo. • Manipulación adecuada: Si la ropa está muy sucia o presenta manchas debemos dejar en remojo durante una hora (utilizar guantes). • Cuidado especial ante químicos: Utilizar productos de limpieza no tóxicos y abrasivos para las telas y para la salud de la persona. (usar detergente evitar blanqueadores) • Temperatura adecuada: Realizar el planchado es totalmente imprescindible; en lo que respecta a los microorganismos, estos mueren a temperaturas de entre 60 y 70 grados.	Renovación anual. Cambio antes del tiempo establecido, si presenta daño en su textura por exposición a algún agente químico o biológico que ponga en riesgo la salud del trabajador.

		Planchando las prendas y aireándolas, aseguraremos de que haya sido desinfectada.	
	**ZAPATO DE SEGURIDAD, CON CUBRIMIENTO DEL DORSO TOTAL DEL PIE Y CON ANTIDESLIZANTE. EN NINGÚN CASO DEBE USARSE ZAPATO ELABORADO EN TELA.**	Indicación de uso: Trabajo en áreas con pisos irregulares o tareas que impliquen riesgo mecánico por caída de personas. Deben ser de un material resistente, grueso y cubrir completamente el dorso del pie, la suela debe tener características antideslizantes	Por deterioro en las características de la suela antideslizante.
	**DELANTAL DE CAUCHO K 35 O K 16**	Indicación de uso: actividades que impliquen proyección de partículas o fluidos. Limpieza y almacenamiento: Debe almacenarse sin doblarse en un lugar fresco y seco. En ningún caso debe limpiarse con alcohol o sustancias que puedan deteriorar la fibra.	Por deterioro en el material, ruptura de las cintas que ajustan en cuello y cintura.
ELEMENTOS		**CARACTERISTICAS ALMACENAMIENTO Y LIMPIEZA**	**REPOSICION**
	**BOTAS DE CAUCHO MACHA ALTA SIN PUNTERA, CON SUELA ANTIDESLIZANTE BLANCAS**	Indicación de uso: exposición a factor de riesgo biológico y/o mecánico por caída de personas. Limpieza y almacenamiento: Deben mantenerse en un lugar fresco y seco. Elaboradas en PVC, con suela de características antideslizantes.	Por deterioro en las características antideslizantes, o daño en el material.
	**GUANTES DE LÁTEX**	Indicación de uso: exposición a factor de riesgo biológico. Por bioseguridad debe usarse doble par de guantes, es necesario realizarse lavado de manos antes y después de una usar los guantes. Para retirarlos sujételos dos guantes desde la muñeca y llévelos hacia dedos para evitar contacto directo con la piel. Siempre deben ir por encima de la bata o traje a nivel de muñeca. En ningún caso se reutilizan por tanto no requieren limpieza, ni almacenamiento.	Son desechables, una vez se usan deben desecharse.

		Se determinó disponer guantes de diferente color de la siguiente manera: **Color Rojo:** Área de baños, cuarto de residuos y exteriores. **Color negro**: Contenedores metálicos, menaje, cubiertos, Limpieza y Desinfección Área de procesos	
	**TAPABOCAS QUIRÚRGICO**	Es un elemento de protección personal y desechable. Protege desde el puente nasal hasta el inicio del cuello (buco-nasal). La mascarilla específica para manejo de paciente con diagnóstico de TBC debe tener las siguientes características: Filtro tipo Referencia 1860/ N95, Resistente a los fluidos. Para usarse en concentraciones que no superen la concentración de 10X. Recomendaciones: *Las mascarillas y los tapabocas, deben estar elaborados en un material con alta eficiencia de filtración, para disminuir la diseminación de gérmenes a través de estos durante la respiración, al hablar y al toser. *Las mascarillas deben tener el grosor y la calidad adecuada. Si el uso de mascarilla o tapabocas está indicado, su colocación debe ser la primera maniobra que se realice para comenzar el procedimiento.(charlas en puesto de trabajo sobre uso adecuado de EPP) Personal de aseo que manipula los residuos hospitalarios en el cuarto de almacenamiento temporal y central deben utilizar respirador con filtro y cartuchos para vapores orgánicos.	Elemento desechable, de eliminación inmediata, al terminar procedimientos
	**Gorro desechable Quirúrgico tipo oruga**	Gorro Oruga Desechable, en tela no tejida con pliegue tipo "Oruga", para uso médico, quirúrgico, industrial, etc. protege al usuario y a los productos de agentes contaminantes e infecciones. Resistente al agua, sangre, sudoración y demás fluidos por lo cual ofrece una barrera contra el riesgo de infecciones. Características Tela no tejida en SMS. 100% polipropileno, trilaminada	Elemento desechable, de eliminación inmediata, al terminar procedimientos

15. ELEMENTOS DE ASEO

ELEMENTOS DE ASEO	CARACTERÍSTICAS	REPOSICIÓN

	**ESCOBA PLASTICA DE CERDAS SUAVES, DURAS**	La escoba es un elemento indispensable en la limpieza ya que ayuda a remover todos los residuos visibles y adheridos a cualquier superficie principalmente en el piso. Se determinó disponer de diferente color de palo de escoba para las áreas de los servicios de alimentos de la siguiente manera: **Color Verde**: Área de procesos **Color Azul:** Área de oficinas **Color Rojo:** Área de baños, cuarto de residuos y exteriores.	Una vez este elemento no presente desprendimiento de las cerdas
	**RECOGEDOR PLASTICO**	Este elemento como su nombre lo indica ayuda a recoger todos los residuos removidos, esto facilita su fácil recolección en los contenedores adecuados y su final disposición. Se determinó disponer de diferente color de palo de escoba para las áreas de los servicios de alimentos de la siguiente manera: **Color Verde**: Área de procesos **Color Azul:** Área de oficinas **Color Rojo:** Área de baños, cuarto de residuos y exteriores.	Su reposición deberá realizarse cuando presente grietas o rupturas
	MOPA	herramienta de limpieza que se utilizada para la limpieza de paredes y techos, dado que permite quitar todas las partículas de suciedad y polvo que se adhieren a las superficies y permite mejor practicidad y efectividad	Cuando las fibras se encuentren en mal estado
	PAÑO	Trapos de algodón, **absorbentes y suaves**, de modo que son perfectos para tareas como limpiar derrames o pulir superficies. También, son económicos y fáciles de lavar.	Cuando el volumen de la fibras de algodón se desprendan y no faciliten la absorción
	**TRAPEADOR DE FIBRAS DE ALGODON**	Este elemento por su capacidad de absorción ayuda en el proceso de limpieza y secado con la remoción de derrames de líquidos, también dentro de sus funciones ayuda a facilitar el contacto de soluciones desinfectantes en superficies como el piso. Se determinó disponer de diferente color de palo de escoba para las áreas de los servicios de alimentos de la siguiente manera: **Color Verde**: Área de procesos	Cuando el volumen de la fibras de algodón se desprendan y no faciliten la absorción

		Color Azul: Área de oficinas **Color Rojo:** Área de baños, cuarto de residuos y exteriores.	
	**BALDE PLASTICO MATERIAL RESISTENTE**	Este conte0nedor es muy útil en los procesos de limpieza ayuda con el almacenamiento de agua, en la dilución de soluciones detergentes, desinfectantes, desengrasantes, es muy práctico y muy resistente a almacenar gua en estado de ebullición	Una vez presente grietas o rupturas que impida el almacenamiento de líquidos y genere derrames
	**Guantes impermeables de caucho**	Guantes de caucho natural, de diferentes colores, tallas y calibres, perfectas para uso doméstico e industrial. Su impermeabilidad protege las manos de irritaciones, quemaduras, infecciones, etc. Su uso especialmente para lavar, disposición de residuos, para desinfección con compuestos clorados, y manipulación de sustancias en descomposición que representen peligro de contaminación y peligro para la salud humana	Su reposición deberá hacerse cuando esté presente rupturas, o perdida de la impermeabilidad

Las herramientas o elementos de aseo deben tener un procedimiento propio para limpieza y desinfección, estos al mantener un contacto directo con todos los residuos son los principales focos de proliferación causantes de la contaminación cruzada, a fin de evitar estos inconvenientes una vez se termine cada una de las actividades de remoción de residuos, aseo e higiene estos deben ser lavados con detergente eliminando los residuos visibles y posteriormente desinfectados destruyendo toda clase de microorganismos que puedan estar en las superficies.

16. ANEXOS

- FSGA-17_DILUCIONES DESINFECTANTES_V001
- FSGA-16_CONTROL DEL PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION_V001
- FSGA-8_ MATRIZ COMPATIBILIDAD_V001

CONTROL DE CAMBIOS		
FECHA	**NOVEDAD**	**REALIZADA POR**
10-01-2017	Elaboración del Documento	Carlos Morcillo Coordinador SIG HSEQ
09-12-2017	Ajustes programa teniendo en cuenta las observaciones del INVIMA, se deja un solo documento	Carlos Morcillo Coordinador SIG HSEQ
11-01-2019	Se incluyen nuevos clientes HOSDENAR y HES. Se incluye procedimiento de L y D de autolavado de hornos y de canastillas (recipientes plásticos)	Carlos Morcillo Subgerencia SIG
15/05/2023	Se actualiza el alcance, marco normativo, Definición de áreas, clasificación de aras, productos utilizados, insumos, almacenamiento de productos químicos.	Mateo Portillo Supervisor SGA
28/11/2024	Actualización de sustancias químicas empleadas, Alcance, generalidades, flujograma	Mateo Portillo Supervisor SGA
03/04/2025	Actualización del documento por terminación de la vigencia documental.	Mateo Portillo Coordinador SGA

servinariño e.u. Nutrición Integral Avanzada	PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN			
	CODIGO: PGSGA-07	VERSION: 001	ACTUALIZACIÓN: 03 de Enero de 2025	VIGENCIA: 03 de Enero de 2027

PROGRAMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDO

servinariño e.u.
Nutrición Integral Avanzada

Contenido

1. INTRODUCCION 3
2. JUSTIFICACION 3
3. OBJETIVO 4
3.1. OBJETIVO GENERAL 4
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 4
4. ALCANCE 4
5. DEFINICIONES GENERALES 5
6. LINEAMIENTOS PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS 7
7. CRITERIOS PARA LA SEPARACIÓN EN LA FUENTE 11

1. INTRODUCCION

Se entiende por residuos sólidos cualquier objeto, material, sustancia o elemento resultante del consumo, o uso de un bien en actividades domiciliarias, industriales, comerciales e institucionales.

Los residuos sólidos y líquidos que se generan en la mayoría de las secciones, hoy en día constituyen una de las principales preocupaciones de salud pública y se considera su control como una política altamente prioritaria dado que presentan riesgos y dificultades especialmente en su manejo, debido a su carácter infeccioso. La clasificación, almacenamiento, tratamiento y destino final de los residuos, conforman una cadena de eventos que deben estar reglamentados y coordinados, de tal manera que ofrezcan el máximo de seguridad, minimizando su capacidad de generar los riesgos. Por tal motivo el manejo de los desechos residuos debe formar parte de un plan de seguridad que consiste en la definición de criterios de precaución que se toman en las áreas de manipulaciones los alimentos y de esta manera cumplir con la resolución 2674 del 2013.

Existen varias guías, normas, resoluciones que permitirán desarrollar un buen programa donde se incluya los procedimientos óptimos para el manejo integrado de residuos, esto teniendo en cuenta la razón social y la actividad que se realice en la empresa, ya que de esto de derivan muchas pautas a tener en cuenta para su construcción, un ejemplo de esto es la clase de basuras, residuos incluyendo objetos o elementos que no tienen uso y que por ende representa un foco de contaminación.

Para el manejo de diferentes tipos de residuos se implementará para la vigencia 2025 los estipulado en la Resolución 2184 del 26 de diciembre de 2019

2. JUSTIFICACION

El área de manipulación de alimentos de La Planta De Producción Y Los Puntos Satélites, Hospital San José De Tuquerres, Proinsalud, Corposalud, Hospital Infantil Los Ángeles, Hospital San Pedro y SENA se Encuentran Bajo La Dirección De La Empresa SERVINARIÑO E.U., en prestación de su servicio y actividad como lo es la nutrición y alimentación especializada.

Dentro de sus procesos de manipulación, transformación, producción, transporte de alimentos se generan varios tipos de residuos sólidos entre ellos podemos destacar:

- Residuos orgánicos
- Residuos Inertes
- Residuos Plásticos
- Residuos de Papel
- Lavazas
- Otros en menor cantidad (Residuos Peligrosos).

Según los lineamientos de la resolución 2674 del 2013 del ministerio de salud y protección social, se debe contar con la documentación de un programa que brinde una información completa para realizar el manejo, recolección, clasificación, transporte y disposición final de los residuos sólidos generados.

Con el objetivo de dar cumplimiento a la normatividad vigente la empresa debe contar con los recursos e información necesaria para garantizar que toda la gestión integral del manejo de residuos sólidos sea realizada con eficacia y eficiencia en aras de mantener y preservar un lugar inocuo y apto para el desarrollo de labores de manipulación de alimentos además de un ambiente saludable y placentero para los operarios. Esto permitirá mantener unos estándares altos en calidad y la satisfacción de los clientes.

3. OBJETIVO

3.1. OBJETIVO GENERAL

Establecer los procedimientos, lineamientos, recomendaciones e instructivos y formatos de registro del programa de manejo y disposición de residuos sólidos, incluidos dentro del plan de saneamiento para las instalaciones del área de manipulación de alimentos en la Planta de producción y puntos satélites de SERVINARIÑO EU. (Hospital San José De Tuquerres, Proinsalud, Corposalud, Hospital Infantil Los Ángeles, Hospital San Pedro y SENA)

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir los procedimientos para el manejo de los residuos sólidos de las diferentes áreas que conforman las instalaciones de la planta de producción, y puntos satélites correspondiente a la empresa SERVINARIÑO E.U.
- Identificar y clasificar según los tipos de residuos generados, manteniendo un correcto manejo y disposición de los mismos.
- Elaborar un formato de registro que permita llevar un control efectivo sobre el cumplimiento del programa.

4. ALCANCE

Aplica a todas las instalaciones y áreas del punto operativo y oficinas de la Planta de Producción y puntos satélites de Hospital San José De Tuquerres, Proinsalud, Corposalud, Hospital Infantil Los Ángeles, Hospital San Pedro y SENA que se encuentran bajo la dirección y responsabilidad de la Empresa SERVINARIÑO E.U. donde se generen residuos, basuras, desperdicios en fin cualquier objeto que genere contaminación y peligro para la inocuidad.

RESPONSABLE

El responsable de verificar y dar seguimiento al cumplimiento del programa de ahorro y uso eficiente de agua es el Líder ambiental

5. DEFINICIONES GENERALES

BASURA: Todo residuo sólido o semisólido, putrescible o no putrescible, con excepción de excretas de origen humano o animal. Se comprende en la misma definición los desperdicios, desechos, cenizas, elementos del barrido de calles, residuos industriales, de establecimientos hospitalarios y de plazas de mercado, entre otros.

DESECHO: Cualquier producto deficiente, inservible o inutilizado que su poseedor destina al abandono o del cual quiere desprenderse.

DESPERDICIO: Residuo de origen animal o vegetal procedente de la preparación de alimentos y que por su naturaleza y composición está sujeto en un corto tiempo a una rápida descomposición, proceso que genera malos olores y favorece la proliferación microbiana y de fauna nociva.

DISPOSICIÓN FINAL: Es el emplazamiento final o definitivo de todo tipo de residuos, previamente sometidos a sistemas de tratamientos que eliminan sus fracciones peligrosas, para que no representen riesgo en la salud de las personas o deterioro del medio ambiente.

RECICLAJE: Consiste en obtener una nueva materia prima o producto, mediante un proceso fisicoquímico o mecánico, a partir de productos y materiales ya en desuso o utilizado. De esta forma, conseguimos alargar el ciclo de vida de un producto, ahorrando materiales y beneficiando al medio ambiente al generar menos residuos. El reciclaje surge no sólo para eliminar residuos, sino para hacer frente al agotamiento de los recursos naturales del planeta.

DISPOSICIÓN SANITARIA DE BASURAS: Proceso mediante el cual las basuras son colocadas en forma definitiva, sea en el agua o en el suelo, entre otras.

INFESTACIÓN: Es la presencia y multiplicación de plagas que pueden contaminar o deteriorar los alimentos y/o materias primas

PROGRAMA: Conjunto de actividades que incluye objetivos, metodologías y procedimientos, resultados, evaluación y conclusiones

RESIDUO SÓLIDO: Es la última fase del ciclo de vida del bien o producto que por sus características físicas o su acondicionamiento debe manejarse independiente de los residuos líquidos y de los liberados a la atmósfera.

RESIDUO ORGANICO: conjunto de desechos proveniente de material orgánico, que representan el mayor riesgo y peligro de contaminación para las áreas en contacto directo o indirecto con el alimento.

RESIDUO INORGANICO: Es todo desecho de origen no biológico, es decir, de origen industrial o algún otro proceso no natural, por ejemplo: plástico, papel, cartón, etc.

TRATAMIENTO: Proceso de transformación física, química o biológica de los residuos sólidos para modificar sus características o aprovechar su potencial, y en el cual se puede generar un nuevo residuo sólido, de características diferentes.

ALMACENAMIENTO: es la acción del usuario de colocar temporalmente los residuos sólidos en recipientes, depósitos, contenedores retornables o desechables mientras se procesan para su aprovechamiento, transformación, comercialización o se presentan al servicio de recolección para su tratamiento o disposición final

ALMACENAMIENTO TEMPORAL: Es la acción del generador consistente en deposita segregada y temporalmente sus residuos.

APROVECHAMIENTO: En el marco de la gestión integral de residuos sólidos, aprovechamiento es el proceso mediante el cual, a través de un manejo integral de los residuos sólidos, los materiales recuperados se reincorporan al ciclo económico y productivo en forma eficiente, por medio de la reutilización, el reciclaje, la incineración con fines de generación de energía, el compostaje o cualquier otra modalidad que conlleve beneficios sanitarios, ambientales, sociales y/o económicos

CENTRO DE RECOLECCION SELECTIVA: son los centros de almacenamiento transitorio, generalmente ubicadas en las instalaciones del generador, en los que una vez realizada la separación en la fuente se almacenan, seleccionan y/o acondicionan para facilitar su aprovechamiento, tratamiento o recolección selectiva

DISPOCISION FINAL DE RESIDUOS: Es el proceso de aislar y confinar los residuos en especial los no aprovechables, en forma definitiva n lugares especialmente seleccionados y diseñados para evitar la contaminación, y los daños o riesgos a la salud humana y al medio ambiente.

GENERADORES: persona natural jurídica que produce residuos sólidos derivados de sus actividades. Los generadores se pueden clasificar como: domésticos, multiusuarios, comerciales e industriales.

GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS: Conjunto de operaciones y disposiciones encaminadas a dar a los residuos producidos, el destino más adecuado desde el punto de vista ambiental, de acuerdo con sus característica, volumen, procedencia, costos de tratamiento, posibilidades de recuperación, comercialización y disposición final.

REUTILIZACION: es la prolongación y adecuación de la vida útil de los residuos sólidos recuperados y que mediante procesos, operaciones o técnicas devuelven a los materiales su posibilidad de utilización en su función original o en alguna relacionada, sin que para ello requieran de procesos adicionales de transformación

REUSO: El reusó pretende aumentar a vida útil de los materiales utilizándolos completamente o dándoles otra función diferente sin realizar procesos de transformación.

6. FUNCIONES DEL PERSONAL RESPONSABLE

6.1 Supervisora y auxiliares de Nutrición.

Son las responsables de establecer los objetivos, a verificación y la disposición de los recursos para el cumplimiento de esta guía.

6.2 Manipulador de los residuos.

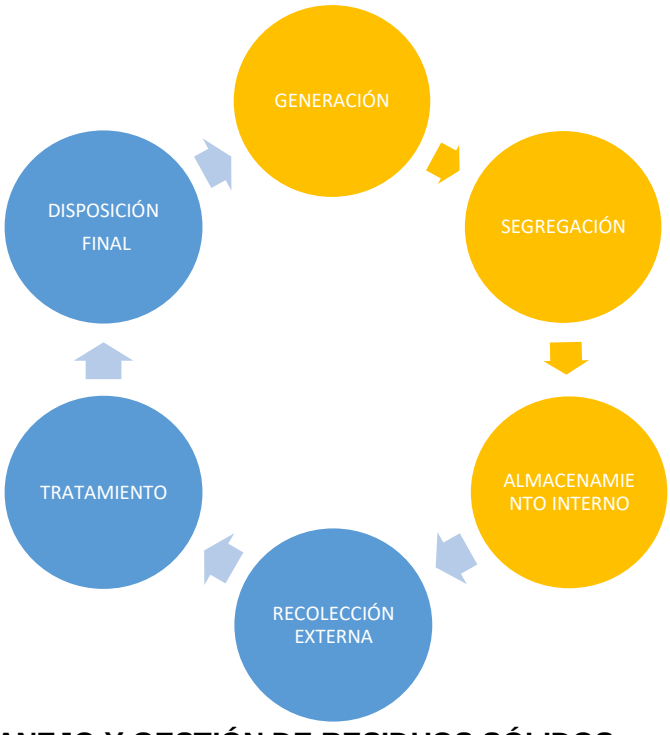
- Realizar la disposición de residuos sólidos teniendo en cuenta las recomendaciones descritas en este documento.
- Depositar los residuos provenientes de los diferentes servicios, en los recipientes acondicionados, según la clase de residuo.
- No comprimir las bolsas con los residuos a fin de evitar que se rompan y se generen derrames.
- Mantener los recipientes debidamente tapados.
- No vaciar los residuos de una bolsa a otra.
- Cerrar la bolsa, que contiene los residuos, torciendo la abertura y amarrándola.
- Eliminar el exceso de aire al cerrar la bolsa, teniendo cuidado de no inhalarlo o exponerse a ese flujo de aire.
- Sujetar las bolsas por la parte superior y mantenerlas alejadas del cuerpo durante su traslado, evitando arrastrarlas por el suelo.
- Trasladar y depositar los residuos biodegradables y corrientes o comunes al cuarto de almacenamiento de basura de residuos no peligrosos.
- Lavar y desinfectar los guantes cada vez que transporte y manipule basuras.
- Lavar y desinfectar los recipientes correspondientes a cada sección, una vez terminada la labor de trabajo.

7. LINEAMIENTOS PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS

La gestión integral se lleva a cabo tanto al interior del Servicio de alimentos (Gestión interna) como fuera de ella (gestión externa) y se rige por los principios básicos de bioseguridad, minimización en la generación, cultura de la no basura, precaución y prevención determinadas en la Resolución 2674 del 2013.

Esta gestión comprende el conjunto de actividades relacionadas con la generación, separación, movimiento interno, almacenamiento intermedio y/o central, desactivación, recolección, transporte, tratamiento y/o disposición final.

La gestión externa es el conjunto de operaciones y actividades de la empresa que realiza la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos, dando continuidad a la gestión interna. Como se había mencionado anteriormente, ésta debe ser realizada por una empresa responsable y competente, requisitos que serán verificados por Servinariño e.u.



8 PROCESO DE MANEJO Y GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

8.1 GENERACIÓN

8.1.2 CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS POR ÁREAS PLANTA DE PRODUCCION

La planta de producción está conformado por las siguientes áreas

AREA	DESCRIPCIÓN
Área de almacenamiento temporal	Residuos aprovechables, Residuos orgánicos, Residuos no aprovechables
Área de Baños	Residuos no aprovechables
Área de lavado de manos	Residuos no aprovechables
Oficina almacén	Residuos aprovechables
Oficina producción	Residuos aprovechables
Área de cafetín	Residuos no aprovechables

Área de preliminares	Residuos orgánicos
Área de producción	Residuos orgánicos, Residuos no aprovechables
Área de ensamble	Residuos orgánicos, Residuos no aprovechables
Área de lavado de menaje	Residuos no aprovechables
Oficina primer piso	Residuos aprovechables
Oficina 2 segundo piso	Residuos aprovechables, Residuos no aprovechables
Oficina 3 segundo piso	Residuos aprovechables
Oficina 4 segundo piso	Residuos aprovechables
Baños segundo piso	Residuos aprovechables

8.1.2 CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS POR ÁREAS FHSP

El servicio de alimentación de Hospital San Pedro está conformado por las siguientes áreas

AREA	DESCRIPCIÓN
Área de baños	Residuos peligrosos
Área de almacenamiento central de residuos sólidos	Residuos no aprovechables, Residuos peligrosos, Residuos aprovechables
Área de oficina	Residuos aprovechables
Área caliente – Producción	Residuos orgánicos, Residuos no aprovechables
Área de lavado de menaje	Residuos no aprovechables
Área de bodega	Residuos no aprovechables

8.1.3 CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS POR ÁREAS HILA

El servicio de alimentación de Hospital Infantil está conformado por las siguientes áreas

AREA	DESCRIPCIÓN
Área de almacenamiento central de residuos sólidos	Residuos no aprovechables, Residuos aprovechables, residuos orgánicos
Área de oficina	Residuos aprovechables, residuos no aprovechables
Área caliente – Producción	Residuos no aprovechables
Área de lavado de menaje	Residuos no aprovechables, residuos orgánicos
Área fría	Residuos orgánicos
Área de lavado de manos	Residuos no aprovechables

8.1.4 CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS POR ÁREAS CORPOSALUD

El servicio de alimentación de Corposalud está conformado por las siguientes áreas

AREA	DESCRIPCIÓN
Área de almacenamiento central de residuos sólidos	Residuos no aprovechables, Residuos aprovechables
Área de oficina	Residuos aprovechables
Área de baños	Residuos no aprovechables
Área de procesos	Residuos orgánicos, Residuos no aprovechables
Área de lavado de menaje	Residuos no aprovechables
Área de cafetería	Residuos no aprovechables, Residuos aprovechables
Area de ensamble	Residuos no aprovechables

8.1.5 CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS POR ÁREAS PROINSALUD

El servicio de alimentación de Proinsalud está conformado por las siguientes áreas

AREA	DESCRIPCIÓN
Área de almacenamiento central de residuos sólidos	Residuos no aprovechables, Residuos aprovechables
Área de procesos	Residuos no aprovechables

8.1.6 CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS POR ÁREAS SENA

El servicio de alimentación ubicado en el SENA está conformado por las siguientes áreas

AREA	DESCRIPCIÓN
Área de almacenamiento central de residuos sólidos	Residuos no aprovechables, Residuos aprovechables
Área caliente	Residuos orgánicos, Residuos no aprovechables
Área de oficinas	Residuos aprovechables
Área de facturación	Residuos no aprovechables
Área de comidas	Residuos no aprovechables, Residuos orgánicos
Área de baños	Residuos no aprovechables

8.2. Segregación en la fuente

La segregación en la fuente es la base fundamental del proceso y consiste en el depósito selectivo inicial de los residuos en cada una de las secciones generadores, dando comienzo al manejo, tratamiento y disposición cuyo éxito depende de la correcta separación y clasificación en el origen, pues de no ser así los esfuerzos que se realicen en el resto del proceso alterarían los resultados.

Para asegurar una adecuada segregación de los residuos generados en planta de producción y puntos satélites, se cuenta con los elementos suficientes como recipientes con sus respectivas bolsas para su segregación y uso adecuado en cada área de generación.

Para una segregación adecuada se emplea el código de colores como la norma indica: El color blanco para material reciclable, rojo para residuos peligrosos, negro para residuos no aprovechables y verde para residuos orgánicos.

8.2.1 CRITERIOS PARA LA SEPARACIÓN EN LA FUENTE

La separación en la fuente es una actividad que la realiza Servinariño e.u. de los residuos con el fin de seleccionarlos y almacenarlos en recipientes o contenedores para facilitar su posterior transporte, aprovechamiento, tratamiento o disposición. Esto garantiza la calidad de los residuos aprovechables y facilita su clasificación, por lo que los recipientes o contenedores empleados son claramente diferenciales por color e identificación.

En la figura 1, se muestra la clasificación de los residuos generados en Servinariño e.u., según la GTC 24 del 2009.

Tipo de residuo	**Clasificación**	**Ejemplos**
Residuos no peligrosos	Aprovechable	- Cartón y papel (hojas, periódico, carpetas) - Vidrio (Botellas, recipientes)[A] - Plásticos (bolsas, garrafas, envases, tapas) [A] - Residuos metálicos (chatarra, tapas, envases) [A] - Madera (estibas, palos) - Empaques compuestos (cajas de leche, cajas de jugo, vasos y contenedores desechables) [A]
	No aprovechable	- Papel tissue (papel higiénico, paños húmedos, toallas de mano, toallas sanitarias, protectores diarios) - Material de barrido - Materiales de empaque y embalaje sucios.
	Orgánicos Biodegradables	- Residuos de comida. - Cascaras de Frutas y verduras
Residuos peligrosos		A nivel del servicio de alimentación se generan algunos residuos peligrosos: - Residuos con riesgo biosanitario tales como: elementos de curación (gaza, curas, algodón)
Residuos especiales		- Pilas, lámparas fluorescentes, aparatos eléctricos y electrónicos. - Aceites Usados de Cocina (AUC)
[A] Se recomienda que los envases estén enjuagados y secos para garantizar su valorización		

Figura 1. Clasificación de Residuos
Fuente: GTC 24 de 2009

Residuos no peligrosos: Son aquellos producidos por el generador en cualquier lugar y en desarrollo de su actividad, que no presentan riesgo para la salud humana y el medio ambiente. Se clasifican en:

- **Residuo Aprovechable:** cualquier material, objeto, sustancia o elemento que no tiene valor para quien lo genera, pero se puede incorporar nuevamente a un proceso productivo (Decreto 1713 de 2002)

- **Residuo No aprovechable:** todo material o sustancia que no ofrece ninguna posibilidad de aprovechamiento, reutilización o reincorporación a un proceso productivo. No tiene ningún valor comercial, por lo tanto requieren disposición final (Decreto 1713 de 2002)

- **Residuo orgánico biodegradable:** son aquellos que tienen la característica de poder desintegrarse o degradarse rápidamente, transformándose en otro tipo de materia orgánica.

Residuos peligrosos: es aquel residuo o desecho que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas.

8.2.2 CÓDIGO DE COLORES

En cada sección generadora de residuos peligrosos y no peligrosos se ubican recipientes desechables y reutilizables perfectamente identificados, de acuerdo con el código de colores. Todos los recipientes para almacenamiento temporal deben estar rotulados con el nombre de la sección a la que pertenecen.

SERVINARIÑO E.U., establecerá el código de colores según las directrices establecidas en la Resolución 2184 de 2019 para la segregación en la fuente de los residuos sólidos los cuales se dispondrá en cuatro tipos de bolsas: verdes, negro y blanco (Residuos no peligrosos) y rojas (Residuos peligrosos)

COLOR	CLASE DE RESIDUOS	CONTENIDO BASICO	ETIQUETA
Color verde 	NO PELIGROSOS BIODEGRADABLES	RESTOS DE ALIMENTOS (CASCARAS, ALIMENTOS DETERIORADOS, ALIMENTOS CRUDOS, ETC.)	**ROTULAR CON:** RESIDUOS ORGANICOS

Color blanco 	NO PELIGROSOS APROVECHABLES	TODA CLASE DE VIDRIO Bolsas de plástico, vasos, garrafas, platos, cubiertos plásticos , recipientes de propileno y polietileno sin contaminar y que no vengan de áreas o zonas con restricción de aislamiento	**ROTULAR CON:** RECICLAJE VIDRIO 
Color negro 	NO PELIGROSOS NO APROVECHABLE	Servilletas, empaques de papel plastificado, barrido, colillas, icopor (Duroport), Desechables, papel carbón, tela	**ROTULAR CON:** NO PELIGROSOS ORDINARIOS Y/O INERTES
* 	PELIGROSOS INFECCIOSOS BIOSANITARIOS CORTOPUNZANTES	Compuestos por cultivos, mezclas de microorganismos medios de cultivo o cualquier residuo contaminado por sangre o fluidos corporales	**ROTULAR CON:** RIESGO  BIOLOGICO

	QUIMICOS	Resto de sustancias químicas y sus empaques o cualquier otro residuo contaminado con los mismos	**ROTULAR CON:** RIESGO  QUIMICO
	RESIDUOS PELIGROSOS	Aceites Usados de Cocina PLANTA DE PRODUCCIÓN	**ROTULAR CON:** ACEITES USADOS DE COCINA
	RESIDUOS PELIGROSOS	RAEE	**ROTULAR CON:** RESIDUOS DE APARATOS ELECTRICOS Y ELECTRÓNICOS

8.2 CÓDIGO DE COLORES

8.2.1 CÓDIGO DE COLORES PLANTA DE PRODUCCION

En las diferentes áreas del servicio de alimentación se encuentran ubicados los recipientes según la caracterización y tipo de residuos producidos por área, para la disposición de las diferentes cantidades y tipos de residuos. Estos recipientes se encuentran distinguidos con

los rótulos, las características y el código de colores establecidos por la normatividad vigente.

En la siguiente tabla se contabiliza la cantidad de recipientes según el tipo de residuos generados

Tabla: Cantidad, Capacidad y color de los recipientes

ÁREA	TIPO DE RESIDUOS	NO. RECIPIENTES	CAPACIDAD DE RECIPIENTE (LITROS)	COLOR
Área de almacenamiento temporal	Orgánicos	1	240 L	VERDE
	No aprovechables	1	240 L	NEGRO
	Aprovechables	1	240 L	BLANCO
Área de Baños	No aprovechables	2	8 L	NEGRO
Área de lavado de manos	No aprovechables	1	8 L	NEGRO
oficina almacén	Aprovechables	1	8 L	BLANCO
oficina producción	Aprovechables	1	8 L	BLANCO
Área de cafetín	No aprovechables	1	8 L	NEGRO
Área de preliminares	Orgánicos	1	20L	VERDE
Área de producción	No aprovechables	1	20 l	NEGRO
	Orgánicos	1	20 l	VERDE
Área de ensamble	No aprovechables	1	10 L	NEGRO
	Orgánicos	1	20 l	VERDE
Área de lavado de menaje	No aprovechables	1	40L	NEGRO
Oficina primer piso	Aprovechables	1	8L	BLANCO
Oficina 2 segundo piso	No aprovechables	1	8 L	NEGRO
	Aprovechables	1	8 L	BLANCO
Oficina 3 segundo piso	No aprovechables	1	20 L	NEGRO

Oficina 4 segundo piso	No aprovechables	1	20 L	NEGRO
Baños segundo piso	No aprovechables	1	8 L	NEGRO

8.2.2 CÓDIGO DE COLORES FHSP

En las diferentes áreas del servicio de alimentación se encuentran ubicados los recipientes según la caracterización y tipo de residuos producidos por área, para la disposición de las diferentes cantidades y tipos de residuos. Estos recipientes se encuentran distinguidos con los rótulos, las características y el código de colores establecidos por la normatividad vigente.

En la Tabla 1, se contabiliza la cantidad de recipientes según el tipo de residuos generados

Tabla 1: Cantidad, Capacidad y color de los recipientes

ÁREA	TIPO DE RESIDUOS	NO. RECIPIENTES	CAPACIDAD DE RECIPIENTE (LITROS)	COLOR
Área de baños	Biosanitarios	2	8 L	NEGRO
Área de almacenamiento central de residuos sólidos	No aprovechables	1	240 L	NEGRO
	Orgánicos	1	120 L	VERDE
Área de oficina	Aprovechables	1	8 L	BLANCO
	No aprovechables	1	8 L	NEGRO
Área caliente – Producción	Orgánicos	1	55 L	VERDE
	No aprovechables	1	55 L	NEGRO
Área de lavado de menaje	No aprovechables	2	100 L	NEGRO
Área de lavado de manos	Biosanitarios	1	20 L	ROJO
	No aprovechables	1	20 L	NEGRO

CÓDIGO DE COLORES HILA

En las diferentes áreas del servicio de alimentación se encuentran ubicados los recipientes según la caracterización y tipo de residuos producidos por área, para la disposición de las diferentes cantidades y tipos de residuos. Estos recipientes se encuentran distinguidos con los rótulos, las características y el código de colores establecidos por la normatividad vigente.

En la Tabla 1, se contabiliza la cantidad de recipientes según el tipo de residuos generados

Tabla 1: Cantidad, Capacidad y color de los recipientes

ÁREA	TIPO DE RESIDUOS	NO. RECIPIENTES	CAPACIDAD DE RECIPIENTE (LITROS)	COLOR
Área de oficina	Aprovechables	1	20 L	BLANCO
	No aprovechables	1	20 L	NEGRO
Área de producción	No aprovechables	1	55 L	NEGRO
Área de lavado de menaje	No aprovechables	1	40 L	NEGRO
Área de lavado de manos	No aprovechables	1	20 L	NEGRO

CÓDIGO DE COLORES CORPOSALUD

En las diferentes áreas del servicio de alimentación se encuentran ubicados los recipientes según la caracterización y tipo de residuos producidos por área, para la disposición de las diferentes cantidades y tipos de residuos. Estos recipientes se encuentran distinguidos con los rótulos, las características y el código de colores establecidos por la normatividad vigente.

En la Tabla 1, se contabiliza la cantidad de recipientes según el tipo de residuos generados

Tabla 1: Cantidad, Capacidad y color de los recipientes

ÁREA	TIPO DE RESIDUOS	NO. RECIPIENTES	CAPACIDAD DE RECIPIENTE (LITROS)	COLOR
Área de almacenamiento central	No aprovechables	1	200 l	NEGRO
	Orgánicos	1	80 l	VERDE
Área de oficina	Aprovechables	1	8 L	BLANCO
Área de producción	No aprovechables	1	55 L	NEGRO
	Orgánicos	1	20 L	VERDE
Área de baños	No aprovechables	2	8 L	NEGRO
Área de lavado de manos	No aprovechables	1	20 L	NEGRO

Área de ensamble	No aprovechables	1	10 L	NEGRO

CÓDIGO DE COLORES PROINSALUD

En las diferentes áreas del servicio de alimentación se encuentran ubicados los recipientes según la caracterización y tipo de residuos producidos por área, para la disposición de las diferentes cantidades y tipos de residuos. Estos recipientes se encuentran distinguidos con los rótulos, las características y el código de colores establecidos por la normatividad vigente.

En la Tabla 1, se contabiliza la cantidad de recipientes según el tipo de residuos generados

Tabla 1: Cantidad, Capacidad y color de los recipientes

ÁREA	TIPO DE RESIDUOS	NO. RECIPIENTES	CAPACIDAD DE RECIPIENTE (LITROS)	COLOR
Área de almacenamiento central	No aprovechables	1	L	NEGRO
Área de producción	No aprovechables	1	20 L	NEGRO
Área de producción	Orgánicos	1	20 L	VERDE

CÓDIGO DE COLORES SENA

En las diferentes áreas del servicio de alimentación se encuentran ubicados los recipientes según la caracterización y tipo de residuos producidos por área, para la disposición de las diferentes cantidades y tipos de residuos. Estos recipientes se encuentran distinguidos con los rótulos, las características y el código de colores establecidos por la normatividad vigente.

En la Tabla 1, se contabiliza la cantidad de recipientes según el tipo de residuos generados

Tabla 1: Cantidad, Capacidad y color de los recipientes

ÁREA	TIPO DE RESIDUOS	NO. RECIPIENTES	CAPACIDAD DE RECIPIENTE (LITROS)	COLOR
Área de almacenamiento central de residuos sólidos	No aprovechables	1	120L	NEGRO
	Aprovéchales	1	120L	BLANCO
	Orgánicos	1	240L	VERDE

Área caliente	No aprovechables	1	20 L	NEGRO
	Orgánicos	1	20 L	VERDE
Área de oficinas	Aprovéchales	1	15L	BLANCO
Área de facturación	No aprovechables	1	20 L	NEGRO
Área de comidas	No aprovechables	1	80 L	NEGRO
Área de baños	No aprovechables	1	15L	NEGRO

MATERIALES E IMPLEMENTOS PARA EL MANEJO DE RESIDUOS
CARACTERÍSTICAS DE BOLSAS PLÁSTICAS

- La resistencia de las bolsas debe soportar la tensión ejercida por los residuos contenidos y por su manipulación.
- El peso individual de la bolsa con los residuos no debe exceder los 8 kg.
- Los Colores de bolsas seguirán el código establecido, serán de alta densidad y calibre mínimo de 1.4 para bolsas pequeñas y de 1.6 milésimas de pulgada para bolsas grandes, suficiente para evitar el derrame durante el almacenamiento central y disposición final de los residuos que contengan.
- Se adquieren bolsas de acuerdo al código de colores como se muestra a continuación
- Bolsas plásticas de color blanco
- Bolsas plásticas de color verde
- Bolsas plásticas de color negro
- Bolsas plásticas de color rojo (SI APLICA)

CARACTERÍSTICAS DE CANECAS PLÁSTICAS

Los recipientes utilizados para el almacenamiento de residuos, cuentan con las siguientes características
.

- Están construidos en material rígido impermeable, de fácil limpieza y resistentes
- Están dotados con tapa y boca ancha para facilitar su vaciado.
- Están construidos en forma tal que, estando cerrados o tapados, no permitan la entrada de agua, plagas, ni el escape de líquidos por sus paredes o por el fondo.
- Cuentan con la capacidad suficiente de acuerdo a la cantidad de residuos generados
- Se encuentran ceñidos al Código de colores, de acuerdo a la normatividad vigente

Cada recipiente se encuentra dotado con una bolsa de su respectivo color, de manera que se garantiza una adecuada segregación y manejo de los residuos sólidos generados

6.1 ALMACENAMIENTO INTERNO DE LOS RESIDUOS

Las instalaciones de acopio temporal en la Planta de Producción y puntos Satélites, están correctamente identificadas, iluminadas, con buena ventilación y permanecerán en un

estado de aseo y orden que faciliten los trabajos que allí se realicen y que eliminen las posibilidades del volcamiento, derrames o presencia de plagas.

Los recursos utilizados deben contar con las características estructurales de resistencia química-física, adecuados para los residuos que allí se almacenen.

La limpieza de los contenedores se realiza de acuerdo a las siguientes características:

LIMPIEZA DE LOS RECIPIENTES:

- Se lavan los recipientes y contenedores con detergente utilizando escobillas, para luego desinfectar con hipoclorito de sodio y dejar secar.
- Se acondicionan con su bolsa correspondiente y se retorna los recipientes al área de almacenamiento temporal.

6.4 PROCEDIMIENTO PARA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS (Aplica para todos los puntos)

6.4.1 Área de procesos (caliente, fría y lavado)

Esta área se compone de muchos procesos y procedimientos de manejo de alimentos crudos, preparados, procesados entre otros. Por tal motivo la carga de residuos que en esta área se generan serán de carácter orgánico, por ende los operarios encargados de esta área deberán mantener un control sobre estos residuos, disponiendo de ellos en bolsas plásticas, evitando que estos tengan mezclas liquidas y evitando que algunos residuos que se pueden reciclar se contaminen, para ellos dispondrán de contenedores identificados por color y rotulados, el punto ecológico deberá estar separado del punto de proceso y el recorrido desde la zona de generación hasta el área de disposición transitoria deberá ser el mínimo.

En el área de lavado, las ollas, menaje y demás utensilios de proceso, contienen un alto contenido de materia orgánica y un grado de alta humedad por la mezcla con agua, el operario encargado de esta área o estos procedimientos deberá verificar la que la trampas de grasa estén en correcto funcionamiento y que los sifones tengan rejilla o malla de protección a fin de garantizar que ningún residuo de este tipo se elimine por los desagües. Una vez terminado el procedimiento de lavado y pasado un tiempo prudente de escurrido, se debe evacuar todos los residuos retenidos en las trampas y disponerlos en bolsas plásticas finalmente amarradas y llevadas a los respectivos contenedores.

Los residuos orgánicos se depositan en bolsa de color verde y ordinarios en la bolsa de color negro ubicados en los recipientes tapados e identificados. Así mismo, los residuos plásticos y vidrios (botellas, vasos contenedores cubiertos plásticos etc) son depositados en el recipiente de color blanco.

6.4.2 Área de Almacén

Los residuos aprovechables (Cartones, desechables) generados en la recepción de insumos y alimentos, son depositados en los recipientes y bolsas de color blanco.

Alimentos frutas y verduras que se encuentren en estado de descomposición son depositados en el recipiente y bolsa de color verde y los productos vencidos son depositados en los recipientes y bolsas de color negro.

6.4.3 Área de oficina

Los residuos aprovechables (Cartones, hojas, periódico) producto de las actividades documentales de la empresa, son depositados en los recipientes y bolsas de color blanco.

6.4.4 Área de Baños

Los residuos ordinarios no aprovechables (papel higiénico, toallas de mano, toallas sanitarias etc) son depositados en canecas y bolsas de color negro, a excepción de hospital San Pedro, donde por políticas del hospital se utilizan recipientes de color rojo.

9.5 RECOMENDACIONES GENERALES

- El sitio escogido para ubicar los contenedores de almacenamiento para residuos sólidos en el servicio, deberá permitir accesibilidad para los manipuladores y facilidad para manejo y evacuación de las basuras.

- Las secciones deben estar libres de materiales o elementos en desuso.

- Se debe evitar la acumulación de residuos en las secciones de trabajo.

- La limpieza y desinfección de los cuartos de almacenamiento de los puntos satélites, luego de la evacuación de los residuos para su tratamiento o disposición final, la realizan personal del Hospital San Pedro y Hospital Infantil, dado que el personal de Auxiliar de nutrición de Servinariño e.u., debe manipular alimentos.

- La limpieza y desinfección del cuarto de acopio temporal de Residuos Sólidos de la planta de Producción la realiza la persona de lavado de menaje al finalizar la jornada para evitar contaminación cruzada con las diferentes áreas, la cantidad de residuos sólidos generados se reportarán en el formato FSGA-13_ CONTROL DIARIO DE RESIDUOS_V001 y la disposición final se realizará con la empresa Metropolitana de Aseo EMAS S.A. E.S.P

9.6 PROCEDIMIENTO PARA RECOLECCIÓN DE RESIDUOS.

- Utilice la dotación específica para realizar estos procedimientos, como el uso de guantes, gorro, tapabocas, uniforme, overol y/o delantal, nunca realice la recolección de residuos sin el uso de guantes.
- Revise los contenedores de residuos que ya estén llenos para ser evacuados.

- Levante la tapa, retire la bolsa y amarre por la parte superior percatándose de eliminar el aire interior.
- Retire las bolsas previamente cerradas y ubíquelas en la zona de almacenamiento transitorio de residuos, en los contenedores indicados manteniendo la secuencia de disposición de acuerdo a su caracterización.
- Realice una inspección previa a los contenedores, enfocándose en la limpieza interior y exterior, funcionamiento de la tapa y pedal si lo tiene.
- Si se observa presencia de residuos es necesario realizar una limpieza y desinfección, esto permitirá evitar la contaminación, generación de malos olores, detrimento del ambiente. (ver instructivo de limpieza y desinfección de implementos de aseo)
- Si de igual manera observa residuos en la zona con la ayuda de una escoba y recogedor, retire los residuos visibles y disponga de ellos en una bolsa plástica, cierre la bolsa y disponga de ella en la zona de almacenamiento transitoria.
- Una vez los contenedores este limpios y revisados, disponga en ellos bolsas de plástico biodegradable, en lo posible identificadas por color.
- Cierre la tapa y ubique en los puntos ecológicos correspondientes.

RECOLECCIÓN INTERNA DE RESIDUOS:

La recolección de los residuos en el sitio donde se originan se debe hacer manualmente siguiendo recomendaciones:

- De ningún modo trasvasar arrastrar los recipientes o bolsas
- Al realizar la recolección colocar una nueva bolsa de las mismas características
- Depositar las bolsas retiradas de los sitios de origen en el centro de almacenamiento central
- Siempre utilizar los elementos de protección personal: guantes, delantal, gorro y tapabocas

FRECUENCIA RECOLECCIÓN INTERNA DE RESIDUOS:

SERVICIO	TIPO DE RESIDUO	FRECUENCIA DE RECOLECCIÓN
PLANTA DE PRODUCCIÓN	No Aprovechables	1vez/ día
	Orgánicos	1vez/ día
FHSP	No Aprovechables	2 veces / día
	Biosanitarios	1 vez / dia
	Orgánicos	2 veces / día
HILA	No Aprovechables	1vez/ día
CORPOSALUD	No Aprovechables	1vez/ día
	Orgánicos	1vez/ día
PROINSALUD	No Aprovechables	1vez/ día
SENA	Orgánicos	1vez/ día
	No Aprovechables	1vez/ día

RECOLECCIÓN EXTERNA:

Para la recolección externa de los residuos el Hospital San Pedro mantiene convenio con un gestor autorizado para la recolección, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos. Para lo cual, se cuenta con un cronograma y una ruta de evacuación de residuos, responsables, frecuencia, el lugar donde serán dejados los desechos para que la empresa recolectora de residuos (EMAS) los recoja, con el propósito de evitar los riesgos de contaminación y el riesgo de infestación por plagas

8.6 DISPOSICION FINAL

La disposición final y segura de los residuos no solo es la última etapa de la gestión integral de los mismos, sino que además es un componente primordial, debido a que los procesos de aprovechamiento y tratamiento no son 100% eficientes.

Esta última actividad se la realiza de la siguiente manera:

- Planta de producción: es realizada por personal operativo (de pre alistamiento), quien se encarga de depositar los residuos sólidos en el acopio temporal y así mismo de la entrega de estos a las entidades competentes como son los residuos no aprovechables y aprovechables a cargo de la empresa EMAS, biodegradables destinados para la generación de abono y los Residuos Peligrosos (hidrocarburos, Aceites Usados de Cocina y Residuos de Aparatos eléctricos y electrónicos) a la empresa SERPRO INGENIERIA S.A.S

- Puntos Satélites: Esta última actividad es realizada por personal del Hospital San Pedro, Hospital San José de Tuquerres, Corposalud, Proinsalud y Hospital Infantil Los Ángeles, quienes se encargan de la entrega de los residuos ordinarios-orgánicos y peligrosos a las entidades competentes de su aprovechamiento y tratamiento.

Nota: Servinariño solicitará a los clientes (hospitales) el acta de manifiesto de Recolección de los Residuos peligrosos.

CAPACITACIÓN

La capacitación se impartirá a todo el personal generador de residuos, así como a todos los involucrados en la gestión de residuos desde la generación hasta la disposición final. La capacitación debe ser continua y realizada a través de carteleras, charlas, talleres y otros medios de difusión que disponga la empresa Servinariño e.u.

10. PLAN DE CONTINGENCIA

Objetivo General

Proponer acciones de manejo o respuesta a las posibles situaciones de emergencia asociadas al manejo de residuos sólidos.

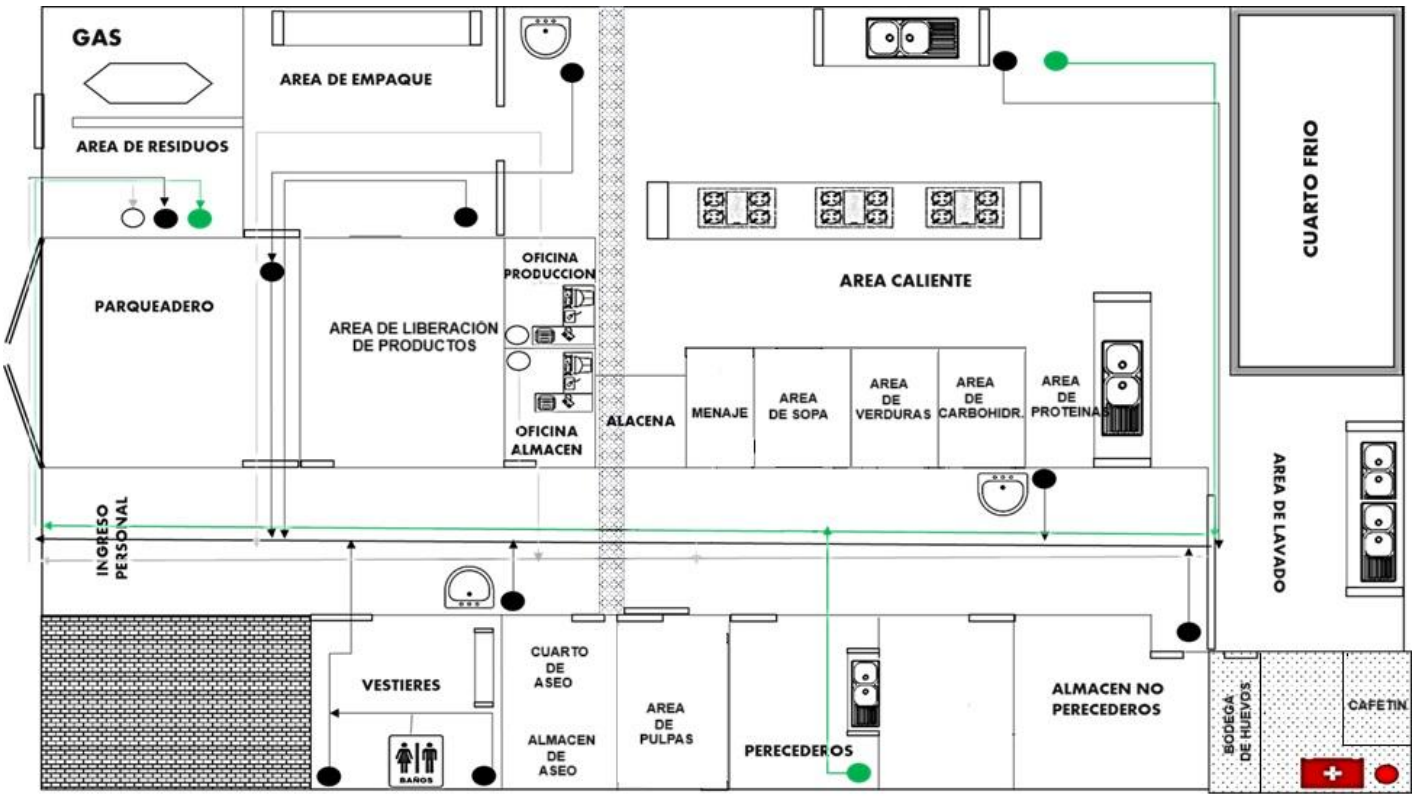
En la siguiente tabla, se presenta un esquema donde se relacionan las situaciones de riesgo o contingencias, la descripción de sus posibles causas, las acciones de manejo o respuesta sugeridas y el responsable de su ejecución.

CONTINGENCIA	POSIBLES CAUSAS	TIPO DE ACCIÓN	ACCIONES DE MANEJO	RESPONSABLE
Incremento excesivo en la generación de residuos	- Aumento inesperado de usuarios del servicio. - Producción excesiva de alimentos. - Reducción del número de pacientes	Preventivas	- Asegurarse de contar con un # de recipientes de almacenamiento primario que supere la capacidad de almacenamiento estimada continuamente. - En la medida en que sea posible tener conocimiento de eventualidades que repercutan en el incremento o disminución del # de usuarios. - Establecer mecanismos de identificación de patrones de consumo para las diferentes minutas para garantizar una producción más exacta. - Intensificar la frecuencia de recolección.	Coordinador SGI
		Correctivas	- En caso de superar la capacidad del sitio de almacenamiento central solicitar al Hospital San Pedro un servicio especial de recolección.	
Presencia de vectores o roedores en el sitio de almacenamiento central	Frecuencias de limpieza y fumigación insuficientes	Preventivas y correctivas	- Incrementar las frecuencias de limpieza y fumigación de sitios de almacenamiento de residuos	Coord. Producción y nutrición. Supervisores Coord. SGI

ANEXOS

- FSGA-4_GESTIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS_V001
- FSGA-13_ CONTROL DIARIO DE RESIDUOS_V001

ANEXO 2. PLANO RUTA DE SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS



CONTROL DE CAMBIOS		
FECHA	**NOVEDAD**	**REALIZADA POR**
10-01-2017	Elaboración del Documento	Carlos Morcillo Coordinador SIG HSEQ
29-05-2017	Actualización documento de acuerdo a las observaciones de profesional INVIMA	Carlos Morcillo Coordinador SIG HSEQ
09-12-2018	Se incluye instructivo de recolección de Residuos Sólidos y Manejo y disposición final de Residuos Peligrosos y RAEES	Carlos Morcillo Coordinador SIG HSEQ

16-10-2019	- Se cambia proveedor de recolección y disposición final de residuos peligrosos, y se deja nota indicando la solicitud del acta de manifiesto de Residuos sólidos a los clientes (Hospitales) - Se incluye nueva normatividad para separación de los residuos sólidos de acuerdo a la resolución 2184 del 26 de diciembre de 2019	Carlos Morcillo Coordinador SGI
03/04/2025	Se actualiza el alcance, se realiza caracterización de áreas de acuerdo al servicio, se actualiza los lineamientos para la gestión de los residuos sólidos desde la generación, segregación, almacenamiento, recolección y disposición final de los residuos	Mateo Portillo Supervisor SGA

PROGRAMA DE MANEJO Y CONTROL DE PLAGAS

servinariño e.u.
Nutrición Integral Avanzada

CONTENIDO

INTRODUCCION 3

1. JUSTIFICACION 3

2. OBEJTIVOS 4

2.1. OBJETIVO GENERAL 4

2.2. OBEJTIVOS ESPECIFICOS 4

3. ALCANCE 4

4. DEFINICIONES EN EL PROGRAMA DE CONTROL DE PLAGAS 5

5. CONTROL INTEGRADO DE PLAGAS (CIP) 6

6. MEDIDAS PREVENTIVAS DE LA UNIDAD DE SERVICIO 7

7. CONTROL QUÍMICO DE DESINSECTACIÓN Y DESRATIZACIÓN **¡Error! Marcador no definido.**

8. ACCIONES CORRECTIVAS 14

9. PROCEDIMIENTO PARA EJECUTAR EL CONTROL QUÍMICO 13

10. ANEXOS. 15

INTRODUCCION

Según los direccionamientos del capítulo VI, de la resolución 2674 de 2013, todo establecimiento destinado a la fabricación, procesamiento, envase, distribución y almacenamiento de alimentos debe implantar y desarrollar un Plan de Saneamiento, el cual incluye un PROGRAMA DE MANEJO Y CONTROL DE PLAGAS.

Una plaga es todo organismo que ocasiona, transmite y propaga enfermedades, que come, contamina o inutiliza los alimentos o productos elaborados. Su presencia resulta molesta y desagradable pudiendo deteriorar o dañar el establecimiento o los bienes que en él se encuentran. Muchas plagas son vectores o vehículos de ETAs (Enfermedades transmitidas por alimentos).

Los gérmenes o microorganismos necesitan de diversos medios o vehículos para transportarse (vectores), y es allí donde aparecen las plagas, tales como: cucarachas, moscas, ratones, mosquitos, chinches, pulgas, hormigas, abejas y arañas llevando éstos contaminantes biológicos por el ambiente de trabajo o habitaciones. Estas plagas además de transmitir peligrosas enfermedades, ocasionan molestias, pérdidas económicas por daños en materias primas o productos terminados, picaduras y sensación de abandono y suciedad.

En el desarrollo de las actividades cotidianas dentro de la empresa se crea un hábitat con las condiciones óptimas para la proliferación de especies biológicas (microorganismos, insectos, entre otros), que desencadenan situaciones de riesgo para la materia prima en proceso, al personal manipulador, incluso al consumidor final, por deterioro del producto, por la presentación o contaminación, alterando su composición, causando desde leves molestias hasta daños severos.

Las medidas preventivas están orientadas a impedir la aparición y proliferación de estas plagas, por medio de la creación de programas de control integral que incluyan estrategias de gestión ambiental, porque un ambiente deteriorado presenta las condiciones óptimas para su reproducción.

1. JUSTIFICACION

En la resolución 2674 del 2013, como requisito exige que el control de plagas debe estar dentro del plan de saneamiento como un programa específico que involucre el concepto de control integral y donde se apliquen diferentes medidas de control radical y de orden preventivo.

Con objeto de preservar la inocuidad, mantener un estándar de calidad y cumplir con los lineamientos expuestos en la resolución 2674 del ministerio de salud y protección social, la empresa SERVINARIÑO E.U. para su planta de producción y sus puntos satélites de Hospital San José De Tuquerres, Proinsalud, Corposalud, Hospital Infantil Los Ángeles,

Hospital San Pedro y SENA presenta este documento donde se incluye la información necesaria para que se lleven a cabo las acciones que impedirán el ingreso o proliferación de cualquier tipo de plaga que genere peligro contaminación, molestia o mala imagen a la empresa.

2. OBEJTIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Garantizar que todas las áreas de las instalaciones de SERVINARIÑO E.U., se encuentren libres de plagas, ya que constituyen un peligro grave de alteración y contaminación de alimentos.

2.2. OBEJTIVOS ESPECIFICOS

- Establecer procedimientos documentados sobre el manejo y control de plagas.
- Fortalecer mediante procedimientos de fumigación las áreas que prestan el servicio.
- Desarrollar un control preventivo eficiente que elimine la presencia de plagas al interior de la unidad de servicio.
- Conocer las medidas preventivas (adecuación física) y correctivas, a fin de evitar acceso de plagas a la unidad de servicio.

3. ALCANCE

Por medio de la implementación y monitoreo se previene o minimiza la propagación de los vectores y reduce el contacto entre patógenos en todas las áreas de las instalaciones de planta de producción y Planta de Producción y puntos satélites de Hospital San José De Tuquerres, Proinsalud, Corposalud, Hospital Infantil Los Ángeles, Hospital San Pedro y SENA que se encuentran bajo la dirección y responsabilidad de la Empresa SERVINARIÑO E.U.

RESPONSABLE

El responsable de verificar y dar seguimiento al cumplimiento del programa de ahorro y uso eficiente de agua es el Líder ambiental

4. DATOS GENERALES DE LA ORGANIZACIÓN

RAZÓN SOCIAL:	SERVINARIÑO E.U.
NIT:	900221500-4
REPRESENTANTE LEGAL	DIANA MARITZA ASENCIO
CIUDAD:	PASTO

DEPARTAMENTO:	NARIÑO
DIRECCION PRINCIPAL:	Pandiaco
TELEFONO:	7293318

5. DEFINICIONES EN EL PROGRAMA DE CONTROL DE PLAGAS

- **Artrópodo.** relativo a un tipo de animales invertebrados, caracterizados por esqueleto externo quitinoso, cuerpo dividido en anillos y miembros formados por segmentos móviles gracias a la presencia de articulación, insectos, crustáceos.

- **Desratización.** Tiene como objetivo el control de los roedores (ratas y ratones) dentro y fuera de las instalaciones. Se fundamenta en la prevención, impidiendo que los roedores penetren, vivan o proliferen en los locales o instalaciones.

- **Fumigación.** Método de control químico de plagas.

- **Infección:** Es la presencia de virus, bacterias, richetsias dentro de un determinado cuerpo.

- **Infestación.** Es la presencia y multiplicación de plagas que pueden contaminar o deteriorar los alimentos y/o las materias primas. Se refiere al número de individuos de una especie considerados como nocivos en un determinado lugar.

- **Medida preventiva.** Son todas aquellas actividades encaminadas a reducir la probabilidad de aparición de un suceso no deseado.

- **Plaga.** Cualquier animal, incluyendo pero no limitado, a aves, roedores, artrópodos o quirópteros que puedan ocasionar daños o contaminar los alimentos de manera directa o indirecta.

- **Plaguicida.** Cualquier sustancia o mezcla de sustancias destinadas a prevenir o controlar toda especie de plantas o animales indeseables, abarcando también cualquier sustancia o mezcla de sustancias destinadas a ser utilizadas como reguladoras del crecimiento vegetal, como defoliantes o como desecantes.

- **Roedor.** Constituyen el orden más numeroso de los mamíferos, dotados de incisivos largos y fuertes de crecimiento continuo, carecen de premolares, son muy prolíficos, gregarios y voraces.

- **Vector.** Artrópodo u otro invertebrado que transmite infecciones por inoculación en piel y/o mucosas o por siembra de microorganismos transportados desde una fuente de contaminación hasta un alimento u objeto. El vector puede estar infectado o ser simplemente un portador pasivo o mecánico del agente infeccioso.

- **Zoonosis:** Enfermedades transmisibles en común al hombre y a los animales.

❖ **Categoría toxicológica:** Para la clasificación de los plaguicidas, se establecen unas categorías, según la toxicidad de sus componentes siendo:

✓ Categoría IA: Extremadamente peligroso
✓ Categoría IB: Altamente peligroso.
✓ Categoría II: Moderadamente peligroso.
✓ Categoría III: Ligeramente peligroso

❖ **CEBOS:** Referido al uso de insecticidas y/o rodenticidas, indica un tipo de formulación en la sustancia se presenta en forma de atrayente alimentario para el animal plaga, de modo que su efecto tóxico se manifiesta después de ser aquel ingerido.

6. CONTROL INTEGRADO DE PLAGAS (CIP)



Antes de efectuar cualquier tipo de control e independientemente de las medidas preventivas que se apliquen, se debe realizar el diagnóstico de focos o inspección sanitaria, y además, de ser necesario el diagnóstico de alrededores y linderos, para así conocer las fortalezas y debilidades. Se identificaran los lugares y accesos donde las diferentes plagas se pueden presentar o detectar. Mediante inspección visual se revisaran periódicamente, teniendo en cuenta algunas señales que evidencian la presencia de plagas, principalmente las que se relacionan a continuación.

INSPECCIÓN	DESCRIPCIÓN /HALLAZGO	CONTINGENCIA
- Área de recepción y almacenamiento, preparación y distribución de alimentos	- Excremento y olor a orina de roedores. - Muebles, alimentos y otros elementos roídos. - Crisálidas de cucarachas en piso y equipos. - Ruidos y chillidos durante el día y noche. - Presencia física del animal	- Realizar limpieza y desinfección del área. - Aplicación del método de fumigación por la entidad competente. - Resguardo de los alimentos para seguridad alimentaria. - Se instalarán láminas de metal o de hule en la parte de debajo de todas las puertas que dan al exterior

		al área de preparación y servicios de alimentos. - Se protegerán todas las aberturas del servicio de alimentos (espacios entre puertas, ventanas, compuertas, ductos de ventilación etc.) hacia el exterior, con malla y/o cedazo plástico o metálico. - Tener buena y adecuada iluminación en todas las áreas. - Se mantendrá el orden y aseo tanto dentro como fuera del servicio de alimentación , todo el tiempo

6.1. CARACTERIZACIÓN DE LAS ESPECIES

Entre las plagas podemos identificar diversos organismos que pueden alterar las condiciones de la empresa, como las siguientes:

Tabla 1: Plagas presentes en las instalaciones de la empresa de forma controlada.

PLAGAS	CARACTERISTICAS		ÁREAS DE ANIDACIÓN	SIGNOS
Cucarachas	Habitan en lugares húmedos y oscuros, generalmente se alimentan de materiales en descomposición, pegamentos, papeles, telas, y dulces entre otros. Las especies adultas pueden vivir de 2 a 3 meses sin alimentos y 1 mes sin tomar agua. Tiene seis patas largas y espinosas que le permiten correr rápido a través de casi cualquier superficie. Las		Almacén Baños Acopio de Residuos sólidos.	♦ Insectos vivos. ♦ Bolitas de secreciones y excrementos. ♦ Huellas de regurgitación. ♦ Pequeñas esferas de coloración oscura. ♦ Olor enmohecido

	almohadillas especializadas ubicadas en su tarso son usadas para escalar ventanas de vidrio y para caminar sobre paredes y cielos rasos.			
Roedores	De habitad nocturno, se alimentan de noche, especialmente en áreas donde se almacenan alimentos o depositan granos o desperdicios orgánicos. Los ratones pertenecen a la gran familia de los roedores, su periodo de gestación es de 13 días, los ratones al nacer pesan alrededor de 1g, alcanzan la madurez sexual a los 21días, su esperanza de vida está entre los 1,5 y 2 años.		Almacén Acopio de Residuos sólidos.	♦ Visualización directa. ♦ Ruidos: carreras, mordisqueo, arañazos. ♦ Presencia de heces. ♦ Utilizan rutas que dejan marcada su presencia. ♦ Mordisqueos de materiales. ♦ Mancha de oríines.
Zancudo	Se reproducen en aguas contaminadas, los lugares de descanso corresponden a ropa y accesorios colgados, paredes, cielo raso, etc.; en general lugares oscuros, fríos y húmedos. Su cuerpo se encuentra dividido,		Área lavado de menaje Baños	♦ Rastros de manchas oscuras en pared ♦ La observación de individuos posados en los techos o cristaleras.

	como en todos los insectos, en cabeza, tórax y abdomen. La cabeza es grande y móvil, en ésta se encuentran las antenas; los ojos compuestos, que suelen ocupar gran parte de la cabeza, y el aparato bucal, el cual está adaptado para succionar líquidos. Del tórax salen un par de alas membranosas que utilizan para volar y un par de alas modificadas, que les sirven para el equilibrio durante el vuelo.			
Hormigas	Las hormigas prefieren los alimentos dulces, azucares, jarabes, jugos de frutas, etc. Se caracterizan por sus antenas y por un exoesqueleto que cubre y protege sus cuerpos. Como todo insecto, no poseen pulmones y respiran a través de espiráculos ubicados en sus costados.		Almacén Cafetín	♦ Rastros en cables o paredes ♦ Observación directa ♦ Inadecuado manejo de residuos

Mosca	Es un animal que está ahí donde hay personas, y para desgracia de estas, es una especie diurna, por lo que realiza sus actividades durante el día, sobre todo en las horas más calientes y secas, que son entre las 2 y las 4 de la tarde. No obstante, puede merodear por la noche si hay suficiente luz artificial.		Área de proceso Área de oficinas Acopio de Residuos Sólidos	♦ Moscas volando alrededor de la basura o de la comida. ♦ Agrupaciones de puntitos negros en el techo ♦ Un molesto zumbido agudo

7. MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL

El control de plagas se divide en dos líneas de defensa. La primera línea consiste en adoptar medidas que tiene como finalidad restringir el ingreso de las plagas. La segunda línea de defensa contempla el control de las plagas mediante el uso de trampas, el control biológico y la correcta aplicación de los insecticidas.

7.1 PRIMERA LÍNEA DE DEFENSA CONTRA LAS PLAGAS

Una de las medidas a tomar en cuenta para prevenir la aparición de plagas, es la obstrucción del acceso a estos organismos. Por lo tanto, tanto en la empresa, las formas efectivas de control de plagas consisten en cerrar los accesos a las instalaciones y evitar que formen un refugio y obtengas alimentos.

También es útil, como procedimiento de rutina de la empresa, asegurarse de que los empleados estén entrenados para reconocer indicadores de presencia de plagas y sean capaces de informar cuando haya alguna anormalidad.

Debe realizarse un control preventivo, eso incluye inspección visual, tanto para la presencia de plagas (animales, domésticos, insectos, roedores y pájaros) como para evidencia reciente de infestación (excrementos, marcas de mordidas y material de nidos). La supervisión de rutina incluye observaciones en las áreas de proceso, vestiers, baños y almacenamiento.

7.1.1 Limpieza y Desinfección

Se puede afirmar que la higiene y la limpieza son el enemigo número uno de las plagas más comunes. Por lo tanto, es conveniente enfocarse en mantener todo en orden y

completamente limpio. En este sentido, cualquier lugar o espacio que esté desordenado o sucio, es posible que aparezcan seres desagradables como las cucarachas, ratas o ratones.

Por lo tanto, entre estas medidas de limpieza, se encuentran las siguientes:

- Mantener la limpieza en las distintas instalaciones de la empresa. Especialmente esto se debe hacer en aquellos lugares en los que se almacenan y manipulan los alimentos, por ejemplo, almacén de productos.

- Almacenar cualquier fuente de alimentos dentro de recipientes. Se deben mantener alejados de las paredes. Por lo tanto, cualquier envase de comida deberá estar sellado por completo, con el fin de evitar el ingreso de plagas.

- Mantener limpios los diferentes espacios de la empresa, esto se debe hacer especialmente, en espacios como los baños, áreas de proceso, almacenamiento y cafetería, de esta forma, evitará el desorden y la suciedad, los cuales son los medios para la aparición de plagas.

En resumen, al tomar en cuenta las medidas fundamentales para controlar plagas, se podrá evitar o eliminar cualquier invasión de cucarachas, ratas, ratones, insectos, entre otros.

Servinariño e.u., implementa el Programa de Limpieza y desinfección Código PPA_15, con el fin de aplicar dichas actividades en las áreas de procesos para eliminar o disminuir a un mínimo aceptable la carga microbiana presente en los equipos, personal, planta física y en el ambiente donde se realiza el proceso; además de mejorar la atmósfera de trabajo, haciéndola más agradable, y optimizar la calidad de los resultados.

7.1.2 Mantenimiento de Planta Física y Equipos.

La inspección de los exteriores se debe garantizar que los terrenos estén libres de arbustos altos, de acumulación de Residuos sólidos y de otros objetos que faciliten el acercamiento y anidación de plagas. Debe comprender, incluso, la identificación de probables lugares de reposos o formación de nidos de pájaros, que representen fuente de patógenos. Debe tenerse especial cuidado con la aproximación de aves a los extractores de aire, ya que ellas pueden traer microorganismos al interior del edificio. Las mismas también pueden contaminar el agua de lluvia, por lo que debe asegurarse que las canaletas desagüen lejos de las áreas de manipulación y del ingreso de los empleados.

7.1.3 Mejoras en la Infraestructura

La instalación de mallas, cedazo, angeos en ventanas abiertas y puertas. Así mismo, colocación de estas mallas en las diferentes aberturas de ventilación con la finalidad de reducir el problema de acceso de las plagas comunes. De esta forma, podrás evitar el ingreso de insectos, moscas y mosquitos fastidiosos durante el día y la noche.

Realizar las reparaciones que creas convenientes con el propósito de evitar el ingreso de diferentes plagas (roedores, cucarachas, ratas, entre otros) y erradicar los posibles lugares de reproducción

7.1.4 Instalación de Barrera

Mantener tapados y herméticos cualquier agujero, grieta y otros espacios en los que se puedan penetrar fácilmente. De este modo, evitarás que los ratones, ratas, cucarachas otros ingresen al establecimiento.

Instalar láminas de metal o hule en las puertas que dan al exterior de la unidad de servicio.

7.1.5 Adecuada Disposición de los Desechos

Guardar cualquier desperdicio o basura en envases herméticos a prueba de plagas. Por lo general, las basuras suelen ser uno de los entornos que generan la proliferación desmedida de estos desagradables organismos.

Si los residuos no se recogen, almacenan y eliminan debidamente, se transforman en atractivo para roedores y otras plagas. Cualquier derramamiento debe limpiarse lo más rápido posible para prevenir la contaminación cruzada y minimizar el potencial de atracción de roedores y otras plagas.

Las áreas de almacenamiento de residuos exigen tanta atención concerniente a la limpieza y desinfección. Los recipientes usados para la recolección de basura, manejo y almacenamiento de residuos demandan limpieza y desinfección adecuadas para evitar ser un atractivo y oferta fácil de alimentos para las plagas.

Mantener limpias las áreas donde se encuentren las canecas de basura, emplear bolsas plásticas, colocar tapas a las canecas conocer la frecuencia de recolección de residuos.

Recoger los residuos de las distintas áreas de la unidad de servicio una vez se generen.

7.2 SEGUNDA LÍNEA DE DEFENSA CONTRA LAS PLAGAS

La segunda línea de defensa se refiere a la eliminación de las plagas. Una vez que los métodos anteriores han sido puestos en práctica, y han sido sobrepasados, entonces es necesario tener listo un plan de eliminación, con el fin de asegurarse que cualquier plaga que entre pueda ser destruida.

7.1 Métodos de control

Cuando el programa de supervisión de la empresa revela deficiencias relacionadas con la limpieza y desinfección, que pueden representar una amenaza para la proliferación de plagas, es necesario que el establecimiento corrija el problema. La presencia de plagas es una falla que de ser identificada y resuelta. El programa de control de plagas debe ser amplio y basado en la filosofía de manejo integrado

En caso que alguna plaga invada las instalaciones, deberá adoptarse medidas de erradicación, usando alguno de los siguientes tratamientos:

- **Barreras Físicas y Dispositivos Mecánicos**

Además de las acciones de prevención son importantes las medidas de control físico. Este consiste en acciones de exclusión de las plagas en las zonas de elaboración.

El uso de distintos elementos no químicos para la captura de insectos, como por ejemplo las trampas de luz UV o ultrasonido para insectos voladores, las trampas de pegamentos para insectos o roedores y las cortinas de aire, son consideradas acciones físicas. Otro tipo de barreras es el control de malezas en áreas periféricas, domiciliarias o caminos de

acceso. Los agujeros de los desagües y otros lugares por los que puedan penetrar las plagas deberán mantenerse cerrados herméticamente. Mediante redes metálicas o mosquiteros, colocadas por ejemplo en las ventajas abiertas, las puertas y aberturas de ventilación, se reducirá el problema de la entrada de plagas. Se prestará atención especial a la actividad de las aves. Se debe evitar que aniden cerca del servicio de alimentación.

- **Control Químico**

El tratamiento con productos químicos (cebos, insecticidas) debe realizarse de manera que no presente una amenaza para la inocuidad o aptitud del alimento. La aplicación de productos químicos debe ser realizada por personal idóneo y capacitado para tal fin.

Recordar que la inadecuada y/o aplicación de estos productos puede traer aparejados problemas de intoxicaciones. Las medidas de lucha que comprendan el tratamiento con agentes químicos, físicos o biológicos sólo se deben aplicar bajo la supervisión directa del profesional responsable y autorizado por la autoridad competente por la secretaria de salud, la cual entregará la debida certificación del procedimiento, anexando copia de las fichas técnicas de los químicos utilizados, soportes que deben conservarse en los archivos de la empresa.

Procedimiento para ejecutar el control químico

a) Concretar con la empresa de fumigación el día del procedimiento.
b) Solicitar las fichas técnicas de los productos a utilizar.
c) Avisar a todo el personal para proteger los elementos, utensilios etc., utilizados para la prestación del servicio.
d) Proceso de fumigación y seguir las instrucciones del experto.
e) Después del proceso de fumigación y del tiempo de espera recomendado por el técnico o experto, lavar y desinfectar los equipos, enseres y elementos que pueden estar en contacto con las supervisoras y auxiliares de nutrición, para evitar residuos de insecticida.
f) Acatar las medidas correctivas de la empresa de fumigación o del experto.

Para evitar su desarrollo, se deben generar acciones teniendo en cuenta las siguientes medidas, que deben realizarse en forma continua.

• Limpiar todos los restos de comidas en superficies o áreas al finalizar cada día.

• Limpiar la grasa retenida en las zonas de cocina.

• Barrer los suelos, inclusive debajo de las mesas y las máquinas, especialmente cerca de las paredes.

• Limpiar los desagües.

• Limpiar toda el agua estancada y derrames de bebidas cada noche.

• Recoger trapos, delantales, servilletas y manteles sucios. Lavar los elementos de tela con frecuencia.

• No guardar cosas en cajas de cartón y en el suelo.

• Guardar las cajas en estantes de alambre y de metal si es posible.

• No depositar la basura en cercanías de la zona de elaboración.

8. RESPONSABILIDADES

PRIMERA LÍNEA DE DEFENSA CONTRA LAS PLAGAS

Servinariño e.u. realizará inspecciones donde verificará aspectos como son de limpieza y desinfección, orden y aseo, Gestión integral de residuos, almacenamiento e instalaciones locativas entre otros

- **Frecuencia:** semanal

SEGUNDA LÍNEA DE DEFENSA CONTRA LAS PLAGAS

En caso de no cumplir con alguno de estos aspectos se tomará las medidas de segunda línea de defensa contra las plagas para garantizar la efectividad del control de plagas, actividad que será contratada para solventar este tipo de problemas. En el momento la empresa al servicio del control de plagas es FUMIBICHOS.

- **Frecuencia:** Anual (de acuerdo al cronograma de fumigación) o cuando se detecte.

9. ACCIONES CORRECTIVAS

Generalmente la empresa mencionada debe dejar por escrito las recomendaciones o medidas correctivas para el control de plagas al personal (Coordinadores, supervisores y auxiliares).

NOTA: la fumigación se realizará en ausencia del personal de Servinariño.

10. VERIFICACIÒN.

El Responsable de Administración verificará la eficacia del Plan de Control de Plagas mediante la realización de los siguientes puntos:

A) Verificación mediante el diligenciamiento de lista de chequeo

B) Fichas técnicas de productos utilizados por parte de la empresa encargada de realizar la fumigación

c) Verificación de que están registrados los documentos derivados de las visitas de dicha empresa.

11. REGISTROS

Los registros generados en el programa de control de plagas, son los siguientes:

FSGA-14_INSPECCIÓN CONTROL DE PLAGAS_V001

12. ANEXOS.

FICHAS TECNICAS DE PRODUCTOS QUIMCOS UTILIZADOS

Ficha técnica DRAGNET

Registro Minsalud RGSP 0047 – 96 Solución efectiva para el control de cucarachas, pulgas, hormigas, moscas, zancudos y todo tipo de plagas. Su ingrediente activo es la PERMETRINA. Insecticida con amplio espectro de acción y margen de seguridad, apropiado para uso en hospitales, colegios, restaurantes, hoteles, parques, instalaciones militares, ambientes domésticos, transporte, campañas de salud pública.
PROPIEDADES
Su doble modo de acción por contacto e ingestión aseguran el control de plagas ya sea durante la aplicación o por efecto residual. Su eficacia ha sido comprobada en un amplio espectro de insectos, tanto rastreros como voladores al igual que en arácnidos y ácaros. Su formulación asegura una aplicación libre de manchas u olores desagradables. Su fácil dilución según el equipo de aplicación hace de DRAGNET un excelente controlador de plagas.
AMBIENTE DE ACCION
✓ Control de insectos rastreros ✓ Control de voladores ✓ Control de vectores ✓ Control de adultos trasmisores ✓ Control de impregnación de ropa ✓ Control de insectos
PRECAUCIONES
1. No hacer contacto con las superficies tratadas **2.** Lave con abundante agua y jabón los utensilios de cocina después de la aplicación 3. Abra puertas y ventanas durante y después de la aplicación, el olor no es el que controla las plagas si no el contacto con el producto.
RECOMENDACIONES
Si dentro de las 24 horas siguientes a la aplicación de observa algún síntoma de intoxicación, acuda inmediatamente al hospital o centro de salud más cercano con el certificado donde aparece la descripción dl producto

Ficha técnica MICROSAN

Microsan

Solución desinfectante no tóxica a base de biguanidina polimérica

West

"Microsan" es un desinfectante catiónico de amplio espectro a base de "Biguanidina polimérica" para la total desinfección de equipos, utensilios, planta física y ambientes. Contiene un solvente de alta velocidad de evaporización que permite su aplicación en áreas y procesos donde se requiera una humedad controlada

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Densidad:	0,82 mg/ml
Apariencia:	liquido traslucido incoloro
Olor:	alcohólico

CONTENIDO INGREDIENTE ACTIVO Y COMPOSICION

ACTIVO: polihexametilen biguanidina hidrocloruro (20%) 2000 ppm

ADITIVO: (alcohol**)** excipientes: c.s.p. 100ml

CARACTERISTICAS

- ✓ NO TOXICO
- ✓ NO CORROSIVO
- ✓ SIN AGUA
- ✓ NO IRRITANTE
- ✓ GRAN ESPECTRO DE ACCION
- ✓ RAPIDO
- ✓ NO MANCHA
- ✓ INCOLORO
- ✓ BAJO IMPACT AMBIENTAL

MODO DE USO

- Primero realizar una limpieza adecuada de todas las superficies donde se va aplicar el producto.
- Aplicar tal cual, sin dilución por aspersión sobre el sitio, área o superficie
- No requiere enjuague.
- No es necesario retirar al personal del área para su aplicación

RECOMENDACIONES

Manténgase fuera del alcance de los niños. Si se ingiere, causa daño a la salud, evite el contacto directo con los alimentos, evite el contacto con los ojos, en caso de contacto lave con abundante agua, si la irritación persiste acuda a un médico.

Manténgase en un lugar fresco y bien ventilado, alejado de temperaturas extremas y de los rayos directos del sol, conserve siempre en su recipiente original este producto es inflamable por lo tanto no se debe acercar a las llamas ni se debe almacenar cerca a fuentes de calor.

Ficha técnica RODILON 0,0025



Rodilon Bloque está indicado para utilizarse en el control de roedores plagas

Tipo: Rodenticida
Ingrediente: Difethialone CAS 104653-34-1
Grupo Químico: Benzothiopyranona
Formulación: Cebo en Bloque
Concentración: 0,0025%
Modo de acción: por ingestión
Categoría Toxicológica: CAT IV
Presentación: Bloques de 20g, Bloques de 15 g (bolsas de 1k.) y Bloques de 5g (cubetas de 10 k.)

BENEFICIOS Y CARACTERISTICAS

- Rodenticida anticoagulante de dosis única listo para usar formulado con un nuevo ingrediente activos no cumarinico.
- Alta palatabilidad y efectividad, un perfecto equilibrio entre una baja concentración de activo (25ppm) y una rica mezcla de granos y saborizantes le hacen un cebo muy palatable y al mismo tiempo muy efectivo
- No causa dolor ni alerta (evita el rechazo al cebo)
- Contiene amargante para prevenir la ingesta humana

RECOMENDACIONES DE USO

Es un rodenticida que por ingestión inhibe la acción de la vitamina K1, reduce la capacidad de coagulación de la sangre y causa hemorragias. Recomendado para uso profesional en la industria y agricultura, producto listo para su uso.
NO causa recelo en el resto de la población, lo que permite que todos sigan consumiendo el producto hasta lograr el control de la plaga.

DOSIS RECOMENDADAS

Rata gris
Rattus norvegicus
Rata negra
Rattus rattus
Rata de campo
Sigmodon hispidus
Raton Domestico
Mus musculus
15 – 30 gr por punto de cebado, Distancia entre puntos cada 10- 20 m, en alta infestación reducir la distancia a la mitad.

Para ratón domestico
15 gr por punto de cebado, distancia entre puntos cada 5m, en infestaciones altas reducir la distancia a la mitad

CONTROL DE CAMBIOS		
FECHA	**NOVEDAD**	**REALIZADA POR**
10-01-2017	Elaboración del Documento	Carlos Morcillo Coordinador SIG HSEQ
05-06-2017	Actualización de documento de acuerdo a observaciones de funcionarios INVIMA	Carlos Morcillo Coordinador SIG HSEQ
06-12-2017	Actualización de medidas de prevención y control	Carlos Morcillo Coordinador SIG HSEQ
15/05/2023	Actualización justificación y alcance	Mateo Portillo Supervisor SGA
03/04/2025	Actualización del documento por terminación de la vigencia documental	Mateo Portillo Coordinador SGA

PROGRAMA DE ABASTESIMIENTO Y SUMINISTRO DE AGUA POTABLE

servinariño e.u.
Nutrición Integral Avanzada

CONTENIDO

- INTRODUCCION 3
- JUSTIFICACION 4
- OBEJTIVOS 4

.1. OBEJTIVO GENERAL 4

.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS 4

- ALCANCE 4
- DEFINICIONES GENERALES 5
- TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO 6
- DISTRIBUCION DEL AGUA 6
- Manejo de almacenamiento de agua potable 8
- Diseño del tanque de almacenamiento – planta de producción 8
- Capacidad del tanque 9
- Tratamientos realizados de limpieza y desinfección de tanques de almacenamiento de agua potable – plan de producción. 10
- Controles fisicoquímicos y microbiológicos 11

➢ Técnica de determinación de cloro y ph 12

- **INTRODUCCION**

Según los direccionamientos del capítulo VI, de la resolución 2674 de 2013, todo establecimiento destinado a la fabricación, procesamiento, envase, almacenamiento, transporte y distribución de alimentos debe documentar e implementar un programa de ABASTECIMIENTO Y SUMINISTRO DE AGUA POTABLE que debe estar contenido dentro del plan de saneamiento.

El abastecimiento de agua para el consumo humano puede presentar una serie de riesgos para la salud, problemas derivados de la propia naturaleza del agua y de su capacidad para disolver sustancias químicas.

Es fundamental recordar que el agua es uno de los principales vehículos de contaminación de los alimentos. Por eso es muy importante verificar que el manejo de agua para contacto directo con los alimentos debe ser agua previamente tratada, potabilizada con el fin de reducir la carga microbiana y flora patógena que representa un alto peligro de contaminación y efectos nocivos sobre la salud.

El agua debe de cumplir con ciertas características como organolépticas, como sabor, color y olor. Debe ser purificada de elementos que van disueltos o en suspensión tales como: minerales, bacterias, algas, protozoos, levaduras, mohos, hierro, manganeso, alcalinos, sulfuro, carbohidratos, elementos enturbiadores, materia orgánica etc. El examen microbiológico del agua permite identificar la presencia de bacterias consideradas como indicadores de contaminación y por consiguiente de la mala calidad que impide su consumo.

La empresa SERVINARIÑO E.U. Busca tener documentado un programa que contenga los lineamientos y políticas que garanticen el uso agua previamente tratada para el desarrollo de procesos de producción y manejo de alimentos aptos para el consumo humano. Con altos estándares de calidad que cumplan con la normatividad vigente y las expectativas de los clientes.

JUSTIFICACION

Se implementa este programa porque, el agua es el insumo básico en la preparación de alimentos y puede convertirse en una fuente de contaminación primaria, y en un riesgo para la salud y la vida de las personas cuando no se tienen controles adecuados.

Actualmente en Colombia, la resolución 2115 de 22 de junio de 2007 emanada del Ministerio de la Protección Social, señala las características, instrumentos básicos y frecuencia del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para el consumo humano

Así mismo, con el objetivo de cumplir con los lineamientos de la resolución 2674 del 2013 del ministerio de salud y protección social, el suministro de agua potable para consumo humano y/o utilización en procesos de alimentos para las empresas dedicadas a la manipulación, procesamiento, almacenamiento de alimentos.

- **OBJETIVOS**

.1. OBJETIVO GENERAL

Garantizar las condiciones del agua utilizada para la producción de alimentos, higiene de los trabajadores y labores de limpieza de las áreas de SERVINARIÑO E.U.

.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Establecer las medidas de control para garantizar la potabilidad del agua usada para la preparación de alimentos.

- Establecer un procedimiento que le permita a la unidad de servicio de SERVINARIÑO E.U., contar con el suministro de agua por lo menos para un día de atención en los momentos que la Empresa de Acueducto y Alcantarillado EMPOPASTO S.A E.S.P., o en Tuquerres con la empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Tuquerres E.S.P., no pueda suministrar el servicio.

- **ALCANCE**

Este programa aplica a los procesos que involucran el uso de agua durante la cadena productiva de preparación de alimentos, procesos de limpieza y desinfección que se llevan a cabo en Planta de Producción y puntos satélites de Hospital San José De Tuquerres, Proinsalud, Corposalud, Hospital Infantil Los Ángeles, Hospital San Pedro y SENA que se encuentran bajo la dirección y responsabilidad de la Empresa SERVINARIÑO E.U.

RESPONSABLE

El responsable de verificar y dar seguimiento al cumplimiento del programa de ahorro y uso eficiente de agua es el Líder ambiental

- **DEFINICIONES GENERALES**

AGUA. Es un compuesto químico formado por dos partes de hidrógeno y una parte de oxígeno, en volumen. Puede tener en solución o en suspensión a otros materiales sólidos, líquidos o gaseosos. Su fórmula es H_2O.

AGUA CRUDA. Es aquella que no ha sido sometida a proceso de tratamiento.

AGUA PARA CONSUMO HUMANO. Es aquélla que se utiliza en bebida directa y preparación de alimentos para consumos humano.

AGUA POTABLE. Es aquella que por reunir los requisitos organolépticos, físicos, químicos y microbiológicos, puede ser consumida por la población humana sin producir efectos adversos a su salud.

AGUA SEGURA. Es aquella que sin cumplir algunas de las normas de potabilidad puede ser consumida sin producir efectos adversos a la salud.

ANALISIS MICROBIOLOGICO. Son aquellas pruebas de laboratorio que se efectúan a una muestra para determinar la presencia o ausencia tipo y cantidad de microorganismos.

ANALISIS ORGANOLEPTICO. Para los fines del presente decreto se refiere a olor, sabor y percepción visual de sustancias y materiales flotantes y/o suspendidos en el agua.

ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICO DE AGUA. Son aquellas pruebas de laboratorio que se efectúan a una muestra para determinar sus características físicas, químicas o ambas.

CONTAMINACIÓN. Es un término general que significa introducción al agua de microorganismos, que hacen al agua impropia para el consumo humano.

CLORO RESIDUAL. Es la cantidad total de cloro (cloro disponible libre y/o combinado) que queda en el agua después de un período de contacto definido.

ESCHERICHIA COLI. Es una especie de bacteria que habita normalmente en el intestino del hombre y otros animales. Es uno de los organismos específicos del grupo coliforme.

NÚMERO MÁS PROBABLE (NMP). Es la mejor estimación según la teoría estadística, del número de organismos Coliformes (intestinales), presentes en una muestra de agua de 100 ml.

ORGANISMOS COLIFORMES. Es un grupo de bacterias que habitan de preferencia en el intestino del hombre, pero que también se encuentran en la vegetación, incluyendo los bacilos aeróbicos y anaeróbicos facultativos que fermentan la lactosa produciendo gas como uno de sus subproductos.

PARTES POR MILLÓN (ppm). Son las partes en peso contenidas en un millón de partes, también en peso de la solución

pH. Es una expresión de la concentración de los iones hidrógeno. Varía desde pH 1 hasta pH 14.

PRUEBA DE LA ORTOTOLUIDINA. Es la determinación de cloro residual total en el agua, utilizando el reactivo ortotoluidina y patrones colorimétricos.

SEDIMENTO. Es cualquier material que lleve en suspensión el agua y que finalmente se depositará en el fondo después de que esta haya perdido velocidad.

- **TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO**

El objetivo del tratamiento del agua potable es mejorar su calidad en los siguientes aspectos:

HIGIÉNICO: eliminar o reducir las bacterias, los protozoarios y otros organismos, la mineralización excesiva, las sustancias venenosas y diversas materias orgánicas.

ESTETICO: reducir la concentración de color, olor, turbiedad y sabor.

ECONOMICO: reducir la corrosión y las incrustaciones por dureza.

Es frecuente el caso de industrias abastecidas por una red pública, que debe tratar el agua para reducir su dureza o acondicionarla para su empleo en bebidas u ciertos alimentos.

Cuando la empresa se abastece de una fuente privada, diferente a la red pública, son de vital importancia la clase y el grado de tratamiento, los que a su vez depende de la utilización y las características del agua.

En primer lugar, es necesario practicar una serie de análisis fisicoquímicos y microbiológicos, cuyos resultados indicaran las características que deben modificarse o eliminarse, a fin de satisfacer las normas de calidad del agua para consumo humano establecido por la autoridad sanitaria.

NORMATIVIDAD

Decreto 1575 de 2007	Establece el sistema para la protección y control de la calidad del agua, con el fin de monitorear, prevenir y controlar los riesgos para la salud humana causados por su consumo

Resolución 2115 de 2007	Se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano
Resolución 2674 de 2013	Establece los requisitos sanitarios que se deben cumplir para las actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos y materias primas de alimentos
Resolución 172 de 2022	Se autorizan los laboratorios para la realización de análisis físicos, químicos y microbiológicos de agua para el consumo humano

- **DISTRIBUCION DEL AGUA**

7.1. Distribución Agua Potable Hospital San Pedro

La distribución del agua se efectúa mediante la red principal del Acueducto de Agua Potable – EMPOPASTO S.A. E.S.P., en caso de contingencia, La Fundación Hospital San Pedro cuenta con Tanques de almacenamiento de agua quienes garantizan la limpieza y desinfección cada 6 meses.

7.2. Distribución Agua Potable Hospital Infantil

La distribución del agua se efectúa mediante la red principal del Acueducto de Agua Potable – EMPOPASTO S.A. E.S.P., en caso de contingencia La Fundación Hospital Infantil los Ángeles cuenta con Tanques de almacenamiento de agua quienes garantizan la limpieza y desinfección cada 6 meses.

7.3. Distribución Agua Potable Corposalud y cafetería.

La distribución del agua potable se efectúa mediante la red principal del Acueducto de Agua Potable – EMPOPASTO S.A. E.S.P., en caso de contingencia Corposalud cuenta con un tanque de almacenamiento de agua del cual se garantizará la limpieza y desinfección cada 6 meses teniendo en cuenta el procedimiento de limpieza y desinfección de tanque de almacenamiento de agua.

7.5. Distribución Agua Potable Hospital San José de Tuquerres.

La distribución del agua potable se efectúa mediante la red principal del Acueducto de Agua Potable – empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Tuquerres E.S.P., en caso de contingencia Servinariño hará uso de agua potable de embotelladora como (Postobón, Manantial etc).

7.6. Distribución Agua Potable Planta de Producción

- **Fuente de captación**

La distribución del agua potable se efectúa mediante la red principal del Acueducto de Agua Potable – EMPOPASTO S.A. E.S.P., en caso de contingencia la planta de producción cuenta con un tanque de almacenamiento de agua del cual se garantizará la limpieza y desinfección cada 6 meses teniendo en cuenta el procedimiento de limpieza y desinfección de tanque de almacenamiento de agua.

- **Manejo de almacenamiento de agua potable**

El almacenamiento de agua tiene varios objetivos:

- Garantizar permanentemente y en todo momento la continuidad del suministro, en la cantidad necesaria para el consumo humano.
- Mejorar las condiciones de presión del agua en la red de distribución.
- Disponer de reservas, para atender demandas superiores al consumo promedio (diario por hora) y de emergencia (casos de incendio).
- Compensar el suministro y la demanda de agua potable durante periodos prolongados de alto consumo.

- **Diseño del tanque de almacenamiento – planta de producción**

Se cuenta con un tanque de almacenamiento de marca AJOVER, fabricado con polietileno para garantizar resistencia, libres de elementos contaminantes y livianos, de doble resistencia capa exterior en negro o azul para evitar el paso de los rayos ultravioleta. Capa interior clara para facilitar la inspección de líquidos y prevenir el crecimiento de microorganismos; son higiénicos no se corroen, no sueltan partículas, tienen superficies lisas y fáciles de limpiar. El tanque de almacenamiento está ubicado en el área elevada de la planta de producción y su suministro se realiza por gravedad.

Así mismo se cumplen las siguientes condiciones:

- ✓ Estar protegidos contra inundaciones, aguas del subsuelo y alcantarillas.
- ✓ Tener tuberías de conducción de agua de entrada y de toma, una para rebosamiento, protegida contra la entrada de insectos, una de desagüe, unas bocas de inspección y un mecanismo automático de control. La abertura para la tubería de entrada del agua al tanque se situará a una distancia no inferior a 10 cm sobre el rebosamiento, a fin de permitir la caída libre del líquido.
- ✓ Los tanques elevados incluirán un pasillo alrededor para su control, de 0,75 m de ancho mínimo.
- ✓ Mantener un control con los registros de inspección (FSGA-15)
- ✓ Limpiar cada tanque periódicamente
- ✓ Desinfectarlos después de su instalación, de su reparación o de su limpieza periódica.

- **Capacidad del tanque**

Todo tanque debe estar provisto de uno o varios tanques de almacenamiento, para asegurar el continuo suministro de agua en forma y condiciones sanitarias aceptables.

La capacidad del tanque de almacenamiento corresponderá al mayor valor de las siguientes alternativas:

- El tope o máximo consumo medio diario total.
- El caudal de las tomas contra incendio durante dos horas, más 25% del caudal correspondiente al consumo total medio en el turno de trabajo.

La planta de producción cuenta con un tanque de almacenamiento de agua con capacidad de 1000 litros.

VERIFICACIÓN Y CONTROL

Para realizar la verificación de calidad del agua al interior de todos losl servicios de alimentación, se realiza diariamente la toma del pH y cloro libre a través de un kit de titulación portátil.



En la siguiente tabla se muestran los parametros de cloro residuao libre y pH para el agua de consumo humano, la cual se tendra en cuenta para el control diario de pH y cloro residual que se le haga al agua de consumo al interior de cada servicio de alimentacion.

PARÁMETRO	RANGO
Cloro residual libre	0.3 – 2.0 mg/l
pH	6.5 – 9.0

Fuente. Resolución 2115 de 2007

EPP

Con el fin de garantizar la seguridad del personal encargado de los procesos de limpieza y desinfección del tanque de almacenamiento se definen los siguientes EPP

- Guantes
- Monogafas de seguridad
- Overol impermeable
- Botas de caucho de seguridad
- Careta o Tapabocas

7. INSUMOS

Para llevar a cabo los procesos de limpieza y desinfección del tanque de almacenamiento se utilizaran los siguientes implementos de aseo y productos químicos, los cuales contarán con su respectiva ficha de seguridad.

IMPLEMENTOS DE ASEO	PRODUCTOS QUIMICOS
Baldes Plásticos	Hipoclorito de sodio
Cepillos	Detergente
Escobas	Amonio Cuernario

- **Tratamientos realizados de limpieza y desinfección de tanques de almacenamiento de agua potable – plan de producción.**

✓ Extraer el agua y limpiar los tanques (Remover los sedimentos que queden pegados a las paredes del tanque con un cepillo)

✓ Retirar manualmente los lodos y depositarlos en una bolsa de basura (color verde).
✓ Enjuagar con abundante agua.
✓ Aplicar a las paredes y fondo, una solución de hipoclorito de sodio de 100mg/L de cloro.
✓ Llenar el tanque con agua y añadir cloro en la proporción de 50 mg/L.
✓ Derivar el agua proveniente del lavado, del desagüe o del rebosamiento de los tanques, al sistema de alcantarillado público.
✓ Verificar visualmente la limpieza del tanque.
✓ Tomar una muestra del agua para realizarle pruebas microbiológicas.
✓ Efectuar al agua pruebas de pH y de cloro residual utilizando el test de cloro, para verificar la calidad del agua y diligencia formato FSGA-15

Nota: Para los puntos satélites e solicitará los respectivos procedimientos y registros de las actividades de limpieza y desinfección de los tanques de almacenamiento de agua de acuerdo a la frecuencia establecida por el cliente.

FRECUENCIA DEL LAVADO Y DESINFECCIÓN DEL TANQUE

El tanque será lavado y desinfectado cada 6 meses, a través de los empleados propios, o través de una empresa subcontratada para esta actividad, a la cual se le verificará el cumplimiento técnico de la misma. De igual manera se llevará un registro de control que verifique el cumplimiento en los periodos establecidos de los procesos de lavado y desinfección del tanque de almacenamiento de agua potable.

CONTROL DE CALIDAD TANQUE DE ALMACENAMIENTO.

Con el fin de garantizar la calidad de agua potable en el tanque de almacenamiento, periódicamente se solicita a cada cliente una serie de soportes, que garanticen la ejecución de las actividades de limpieza y desinfección como lo son

- Concepto Sanitario Favorable de la empresa que realiza el procedimiento, emitido por la autoridad sanitaria competente
- Análisis de parámetros microbiológicos del agua realizados por un laboratorio certificado.
- Descripción detallada del proceso de limpieza y desinfección del tanque de almacenamiento de agua potable, incluyendo los elementos de protección personal que utilizó el operario.
- Formato de control y seguimiento de la actividad realizada.

CONTROL LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

- **CONTROLES MICROBIOLÓGICOS**

Con el fin de garantizar la potabilidad del agua contenida en el tanque de almacenamiento se realizaran análisis microbiológicos del agua mediante la contratación de un laboratorio certificado de cuerdo a la Resolución 172 de 2022 Para dichos fines se realizara la contratación con Laboratorios del valle y se define una periodicidad semestral para verificar las condiciones de potabilidad del agua.

- **Controles fisicoquímicos y microbiológicos In Situ**

Método de Análisis

Aspecto: Observar la muestra tomada a contra luz, debe observarse un líquido transparente libre de sustancias o materiales en suspensión o precipitados.

Color: Observar la muestra sobre un fondo blanco, esta debe ser incolora.

Olor: Oler la muestra y determinar si existe olor o no. La muestra debe ser inodora.

- **Técnica de determinación de cloro y ph**

Esta técnica se aplicará a todos los puntos de suministro de agua potable, realizando una variación de estos en el momento de recoger la muestra a la que se le aplicará la prueba.

Frecuencia

Diario (al iniciar la jornada)

Nota: no se iniciará procesos sin antes realizar la toma de muestra de agua y determinar si esta dentro de los parámetros establecidos por la resolución 2115 de 2007.

Materiales

- ✓ OtoTest Kit: Celda o recipiente, rojo de fenol y reactivo oto
- ✓ Agua de suministro para análisis.

Responsable

- Coordinadora de producción.
- Jefe de producción
- supervisoras de nutrición

“Los pasos a seguir para esta actividad, se llevarán a cabo de acuerdo a lo estipulado por el fabricante del kit de cloro y Ph (ver FSGA-15_Monitoreo cloro Residual y pH para los puntos de suministro de agua potable_V001).”

Acciones correctivas planta de producción y puntos satélites.

En caso de presentarse incumplimiento de los parámetros establecidos para cloro residual y pH se tomarán las siguientes acciones:

- Suspensión del aprovisionamiento de agua de la fuente sospechosa, mientras se confirman los resultados con el laboratorio contratado.
- Proveer agua mediante empresas privadas de agua envasada (Ejemplo: Postobón, Manantial, San Isidro etc).
- Notificar a EMPOPASTO S.A o empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Tuquerres E.S.P los resultados de laboratorio para que se realice las investigaciones pertinentes.

7.1 MANEJO DE FILTROS DE OZONO

Procedimiento mantenimiento de los filtros:

Abrir la carcasa sacar el filtro el cual está compuesto por dos: una parte de carbón activado y otra de polideth, se limpia la parte de polideth con un cepillo especial y un poco de sal para eliminar la suciedad.

NOTA: el mantenimiento y cambio de filtros es realizado por la empresa ELECTROLUX, quienes nos entregan los respectivos soportes de dicha actividad.

Procedimiento cambio de los filtros:

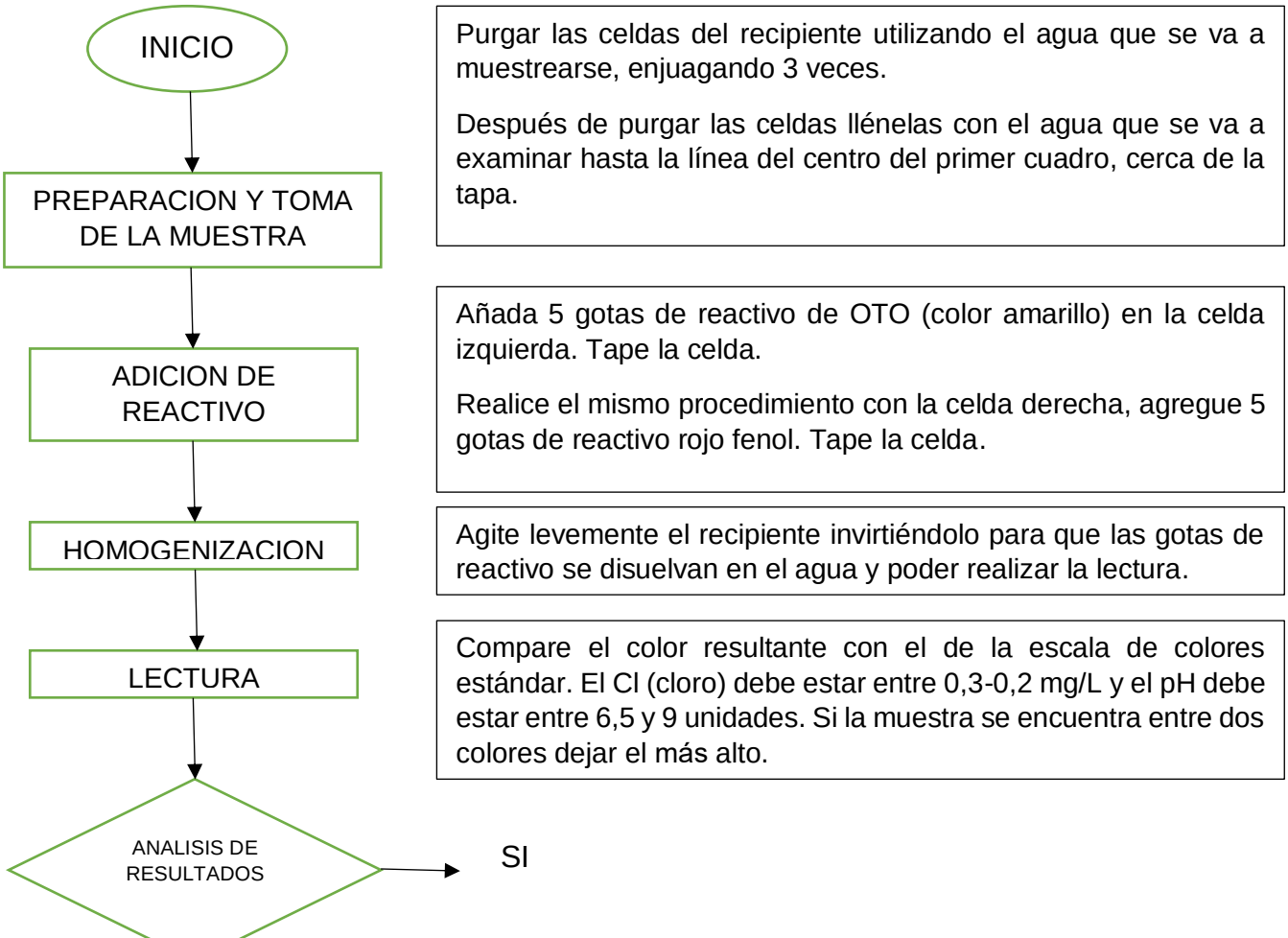
Abrir la carcasa sacar el filtro y cambiarlo por el filtro nuevo.

Revisión de los purificadores de agua para comprobar su buen funcionamiento:

Los purificadores están compuestos de dos switches: uno se encarga de producir el ozono el cual elimina las bacterias, el segundo switche se encarga de dar salida al agua, se verifica el estado y funcionamiento de estos en caso de encontrar alguna anomalía será llevado a taller para realizar la posterior revisión.

NOTA: el mantenimiento y cambio de filtros es realizado por la empresa ELECTROLUX, quienes nos entregan los respectivos soportes de dicha actividad.

ACTIVIDAD



De acuerdo con la lectura obtenida, se ratifica la calidad óptima del agua.

Seguir acciones correctivas, dentro de estas incluye suspensión del aprovisionamiento de agua de la fuente sospechosa, mientras se confirman los resultados con el laboratorio contratado y proveer agua mediante empresas privadas de agua envasada (Ejemplo: Postobón, Manantial, San Isidro etc).

ANEXOS

FSGA-15_Monitoreo cloro Residual y pH para los puntos de suministro de agua potable_V001

CONTROL DE CAMBIOS		
FECHA	**NOVEDAD**	**REALIZADA POR**
10-01-2017	Elaboración del Documento	Carlos Morcillo Coordinador SIG HSEQ
03-05-2017	Actualización documento siguiendo las recomendaciones de los profesionales INVIMA	Carlos Morcillo Coordinador SIG HSEQ
09-12-2017	Se unifica procedimientos de planta de producción, puntos satélites	Carlos Morcillo Coordinador SIG HSEQ
16-01-2018	Se establecen acciones correctivas en caso de que el cloro residual no se encuentre dentro de los parámetros establecidos Resolución 2115 de 2007	Carlos Morcillo Coordinador SIG HSEQ
13-02-2019	Se incluye Procedimiento de Distribución de agua potable para la planta de producción	Carlos Morcillo Coordinador SIG
23-05-2022	Se ajusta frecuencia de toma de muestra de agua para análisis de cloro residual y pH y en los responsables se agrega a Coordinadora de Producción	Carlos Morcillo Coordinador SIG
05-05-2023	Se incluye marco normativo, frecuencia de limpieza y desinfección de tanque y registro de soporte. Análisis microbiológicos con laboratorio autorizado y lista de chequeo para el seguimiento y control	Mateo Portillo Supervisor SGA
03/04/2025	Actualización del documento por terminación de la vigencia documental	Mateo Portillo Coordinador SGA

1. INTRODUCCIÓN

El agua es un recurso que no solamente es afectado por sequias o inundaciones generadas por el cambio climático, sino también por actividades económicas, industriales o rutinarias, las cuales generan contaminación de diferentes fuentes abastecedoras, es por ello que se comienza a tratar al agua como un recurso finito, por lo tanto, se ve la necesidad de hablar sobre ahorro y uso eficiente de la misma.

Partiendo del contexto internacional, se ha convertido en una prioridad la conservación del recurso y su adecuada gestión, en cuanto a Colombia las medidas que adopta para realizar la gestión del recurso hídrico, se encuentran la elaboración y presentación de Programas de Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA

Estos programas plantean varios desafíos en cuanto al seguimiento continuo y evaluación del desempeño del programa partiendo de un adecuado diagnóstico y medición del consumo de agua, dado que este es clave para planeación y desarrollo de planes pues es de ahí de donde parte para plantear estrategias y metodologías y sobre ese valor práctico se plantean los ahorros

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

Implementar un Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua en Servinariño E.U. que permita optimizar el consumo de agua y reducir costos asociados.

2.2 Objetivos Específicos

- Evaluar el funcionamiento de los sistemas hidráulicos y sanitarios.
- Proponer soluciones para disminuir costos y consumo de agua.
- Fomentar una cultura de sensibilización ambiental mediante programas educativos.
- Implementar tecnologías eficientes de bajo consumo.

3. ALCANCE

El presente documento aplica en la planta de producción de Servinariño e.u y los diferentes procesos del SGI

RESPONSABLE

El responsable de verificar y dar seguimiento al cumplimiento del programa de ahorro y uso eficiente de agua es el Líder ambiental

4. DEFINICIONES

1. **Uso Eficiente del Agua** : Estrategias y prácticas destinadas a reducir el consumo innecesario de agua sin comprometer las actividades esenciales.
2. **Ahorro de Agua** : Reducción del volumen de agua utilizado mediante la implementación de tecnologías, mantenimiento de infraestructuras y cambios en hábitos de consumo.
3. **Recurso Hídrico** : Cuerpo de agua disponible en la naturaleza, como ríos, lagos, acuíferos y lluvias, utilizado para consumo humano, agrícola e industrial.
4. **Huella Hídrica** : Indicador que mide el volumen total de agua utilizado en la producción de bienes y servicios, considerando tanto el consumo directo como indirecto.
5. **Eficiencia Hídrica** : Relación entre la cantidad de agua utilizada y el beneficio obtenido, con el objetivo de optimizar su uso y minimizar pérdidas.
6. **Agua Residual** : Agua que ha sido utilizada en actividades domésticas, industriales o agrícolas y que requiere tratamiento antes de su reutilización o descarga en el medio ambiente.
7. **Aguas Grises** : Aguas residuales provenientes de lavamanos, duchas y lavanderías que pueden ser tratadas y reutilizadas en actividades como el riego y la limpieza.
8. **Fugas de Agua** : Pérdidas involuntarias de agua en redes de distribución debido a defectos en tuberías, válvulas o conexiones.
9. **Balance Hídrico** : Evaluación del ingreso y salida de agua en un sistema, utilizado para identificar oportunidades de ahorro y eficiencia en su uso.
10. **Micromedición** : Uso de dispositivos específicos para registrar el consumo exacto de agua en diferentes áreas de una empresa o instalación.
11. **Normativa Ambiental**: Conjunto de leyes y regulaciones que establecen requisitos para el uso y conservación del agua en actividades industriales y comerciales.

5. DATOS GENERALES DE LA ORGANIZACIÓN

RAZÓN SOCIAL:	SERVINARIÑO E.U.
NIT:	900221500-4

REPRESENTANTE LEGAL	DIANA MARITZA ASENCIO
CIUDAD:	PASTO
DEPARTAMENTO:	NARIÑO
DIRECCION PRINCIPAL:	Pandiaco
TELEFONO:	7293318

5.1 Número de Trabajadores

La planta de personal de SERVINARIÑO E.U., está conformada por un total de 96 trabajadores distribuidos por sexo y tipo de contrato como se observa en la siguiente tabla.

NIVEL	TRABAJADORES
OPS	11
TEMPORAL	66
SERVINARIÑO	19
TOTAL	96

NIVEL	TRABAJADORES
ADMINISTRATIVO	31
OPERATIVO	65
TOTAL	96

NIVEL	TRABAJADORES
MASCULINO	19
FEMENINO	77
TOTAL	96

5.2 Turnos de Trabajo - Horarios

A continuación, se detallan de manera general los turnos y horarios de la fuerza de trabajo de la empresa:

OPERACION	DIAS LABORALES	HORA DE ENTRADA	HORA DE SALIDA
ADMINISTRATIVA	Lunes a viernes	07:00 am	06:00 p.m.
	Sábado	07:00 am	10:00 p.m.
OPERATIVA	Lunes a domingo	06:30 am - 02:30 p.m.	11:30 am a 7:30 p.m.

6. METODOLOGÍA

Para el desarrollo del presente PUEAA en Servinariño, se plantean diversas etapas con base en la guía de ahorro y uso eficiente expedida por el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. Cabe resaltar que las etapas fueron adaptadas a las necesidades de Servinariño e.u.

Tabla 1. Etapas en la metodología según la guía de ahorro y uso eficiente de agua

ETAPA	INFORMACIÓN
Actividades del proyecto	Identificación del contexto de la empresa y compilación de información.
Diagnóstico de la situación actual de recurso hídrico de Servinariño e.u.	Identificación de los sistemas hidrosanitarios de Servinariño, hábitos de consumo de agua y balance general.
Formulación de estrategias	Las metodologías implementadas se basan a través de la matriz DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas, Amenazas)
Criterios de diseño	Cálculos de aforo
Implementación	Actividades necesarias para la implementación del procedimiento
Manutención del plan	Publicidad, buzones de sugerencia e incentivos.
Resultados de la metodología	Implementación de indicadores para verificar el cumplimiento del programa.

7. DIAGNOSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

El consumo de agua es uno de los aspectos ambientales más relevantes para Servinariño E.U., dado que este recurso es esencial para diversas actividades operativas y administrativas. Entre los usos principales se incluyen el funcionamiento de los baños, la limpieza de las instalaciones, el lavado de utensilios de cocina y otras actividades rutinarias que demandan el recurso hídrico.

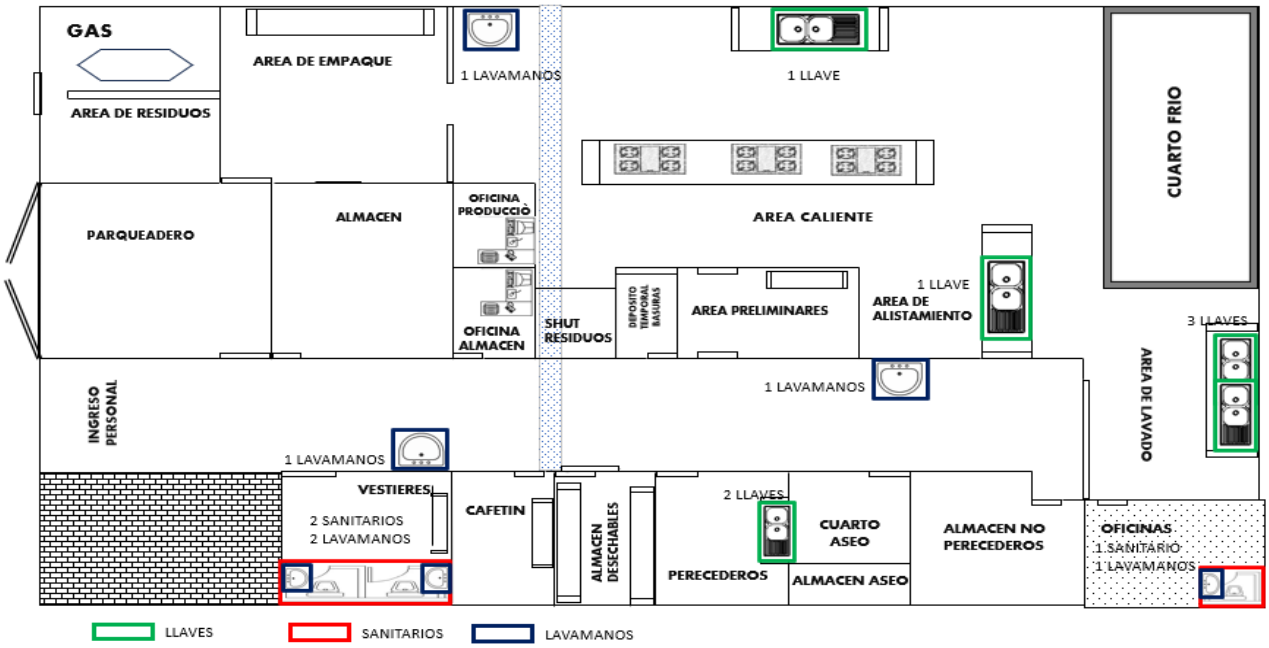
Para llevar a cabo un diagnóstico efectivo, se recopiló información detallada sobre el estado actual de las instalaciones hidrosanitarias y los hábitos de consumo de agua en la empresa. Asimismo, se revisaron los registros asociados a las facturas de servicios públicos, con énfasis en los datos sobre el consumo de agua. Este análisis permite identificar oportunidades de mejora y fundamentar estrategias para optimizar el uso del recurso y reducir costos operativos.

Los hallazgos obtenidos del diagnóstico servirán de base para la formulación de acciones correctivas y preventivas que favorezcan un manejo eficiente y responsable del agua en Servinariño E.U., en concordancia con los objetivos del Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua (PUEAA).

7.1 INVENTARIO DE EQUIPOS HIDRAULICOS

En la siguiente tabla se muestra el inventario de los dispositivos hidráulicos localizados por áreas en planta de producción de Servinariño.

AREA	SANITARIO	LAVAMANOS	LLAVES COCINA
BAÑOS	2	2	-
CORREDOR	-	2	-
PRODUCCION	-	1	2
PRELIMINARES	-	-	2
LAVADO	-	-	3
OFICINAS	1	1	-
TOTAL	**3**	**6**	**7**



Fuente: Propia

7.2 Consumo Hídrico en Servinariño E.U.

El agua que consume Servinariño E.U. se destina principalmente a actividades de aseo y mantenimiento de las instalaciones, así como al uso de sanitarios. En la zona de cocina-comedor, el agua se utiliza para la preparación de alimentos, bebidas y el lavado de utensilios.

La planta principal de Servinariño E.U. cuenta con siete (3) baños distribuidos con características adecuadas para el número de trabajadores. Estos baños son objeto de mantenimiento periódico para garantizar su correcto funcionamiento y la optimización del recurso hídrico.

8. Desarrollo Matriz DOFA

Tabla 7 Matriz DOFA

ELEMENTOS	IDENTIFICACIÓN Y CARACTERISTICAS
Debilidades	• Falta de conciencia ambiental en cuanto al uso eficiente del agua y conservación del recurso hídrico. • Deterioro de equipos y disminución de eficiencia. • No hay micro medidores en los puntos satélites y por ende se dificulta la medición de fugas.
Oportunidades	• Infraestructura adecuada • Marco legal óptimo para la realización de planes de uso eficiente y ahorro de agua. • Oportunidades de capacitación en educación y sensibilización ambiental.
Fortalezas	• Colaboración de la Alta Dirección en la planeación e implementación del PUEAA. • Seguimiento permanente al PUEAAA
Amenazas	• Fuga de agua • Aumento de costos en facturas mensuales

8.2 Estrategias.

De manera general se puede decir que a partir de la matriz DOFA se debe procurar generar estrategias de conservación de recurso y reducción en las instalaciones de Servinariño, a través de políticas definidas, sensibilización y cultura ambiental y finalmente mantenimiento y cambio de tecnologías ahorradoras.

- **Conservación del recurso:** Implementar buenas prácticas y sensibilizar al personal.
- **Reducción de consumos:** Modernizar tecnologías y equipos hidráulicos.
- **Cultura ambiental:** Promover una educación continua.

9. PROGRAMAS

9.1 Educación y Capacitación: Con el fin de hacer uso racional del recurso hídrico, se implementarán diversas estrategias para capacitar y sensibilizar al personal de Servinariño E.U. Algunas de las principales actividades incluyen:

1. Jornadas de capacitación: Se organizarán sesiones periódicas para informar a los trabajadores sobre los lineamientos básicos del Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua (PUEAA), así como su papel clave en la conservación del recurso.

2. Material informativo: Se distribuirán cartillas y guías prácticas que expliquen buenas prácticas de ahorro de agua, adaptadas al contexto de las actividades de la empresa. Estas cartillas incluirán secciones específicas sobre el manejo eficiente de sanitarios, limpieza de instalaciones y el reporte de fugas.

3. Desarrollo de campañas de sensibilización: Se diseñarán campañas visuales, incluyendo carteles informativos en baños y áreas comunes, que recuerden la importancia del ahorro de agua.

.**4. Evaluación del impacto de las capacitaciones:** Se realizarán encuestas y evaluaciones periódicas para medir el grado de adopción de las buenas prácticas y el impacto de las actividades de capacitación.

Estas acciones educativas y de sensibilización buscan crear una cultura de cuidado del agua dentro de Servinariño E.U., haciendo que el personal tome conciencia del valor de este recurso vital y adopte hábitos sostenibles en sus actividades diarias.



Imagen 1. Logo de la campaña PUEAA

Además, es necesario ilustrar a la comunidad como evitar el desperdicio y explicar cómo se puede hacer un uso eficiente del recurso, por ejemplo: evitar el depósito de residuos sólidos en sanitarios y lavamanos, reportar fugas, usar solo la cantidad necesaria, descargar sólo cuando sea necesario entre otros.

9.2. Minimización

El programa de minimización de Servinariño E.U. está enfocado en la adopción de acciones tecnológicas y operativas que permitan reducir el consumo de agua sin afectar la calidad de las operaciones. Algunas de las principales iniciativas incluyen:

9.2.1 Modernización del sistema sanitario:

- Instalación de sanitarios de bajo consumo que empleen un máximo de 6 litros por descarga, lo que representa una reducción significativa comparada con los modelos tradicionales.
- Incorporación de urinarios secos o de bajo consumo en las áreas operativas.

9.2.2. Optimización de grifos y lavamanos:

- Instalación de aireadores y dispositivos restrictivos de flujo para reducir el caudal de agua en los grifos.
- Incorporación de grifos con sensores automáticos en áreas comunes para evitar el desperdicio por uso prolongado.

9.2.3. Mejoras en la red hidrosanitaria:

- Detección y reparación oportuna de fugas mediante inspecciones periódicas.
- Sectorización de la red para facilitar el monitoreo y la identificación rápida de fugas.

9.2.4. Implementación de sistemas de reutilización:

- Evaluación para la instalación de sistemas de captación y reutilización de aguas grises para actividades como el riego de áreas verdes o limpieza de zonas exteriores.

9.2.5. Sensibilización y formación del personal:

- Campañas internas para fomentar buenas prácticas en el uso del agua, como cerrar los grifos mientras se enjabonan las manos o reportar cualquier fuga detectada.
- Charlas informativas y capacitaciones sobre el impacto positivo de la minimización del consumo de agua.

9.2.6. Mantenimiento preventivo:

- Programación de mantenimientos periódicos para asegurar el buen estado de los equipos y sistemas hidráulicos.
- Registro y monitoreo constante del consumo de agua para identificar patrones anómalos que puedan requerir intervenciones.

10. EJECUCIÓN

El Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua – PUEAA, hace parte de un proceso continuo, que debe monitorearse de manera permanente, para poder establecer la eficiencia y eficacia del mismo, así como poder identificar los aspectos donde el programa requiere mejora, por lo tanto, las actividades, responsable y fecha de cumplimiento se indican en el Programa de Uso eficiente y Ahorro del Agua (FSGA-2_USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA PUEAA_V001)

11. SEGUIMIENTO.

Se debe tener en cuenta que la efectividad y eficacia de los programas y actividades planteadas en el Formato PUEAA (FSGA-2_USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA PUEAA_V001), está en que el proceso sea continuo no solo en la implementación sino también en el monitoreo, por lo tanto, es fundamental la participación activa de las directivas y los trabajadores de Servinariño e.u, donde se deberá aplicar los conocimientos adquiridos de las diferentes actividades programadas.

CONTROL DE CAMBIOS		
FECHA	**NOVEDAD**	**REALIZADA POR**
18/11/2017	Elaboración del Documento	Carlos Marcillo
03/024/2025	Actualización alcance, datos de la organización, diagnostico, inventario, planos, consumo, estrategias	Mateo Portillo Diaz